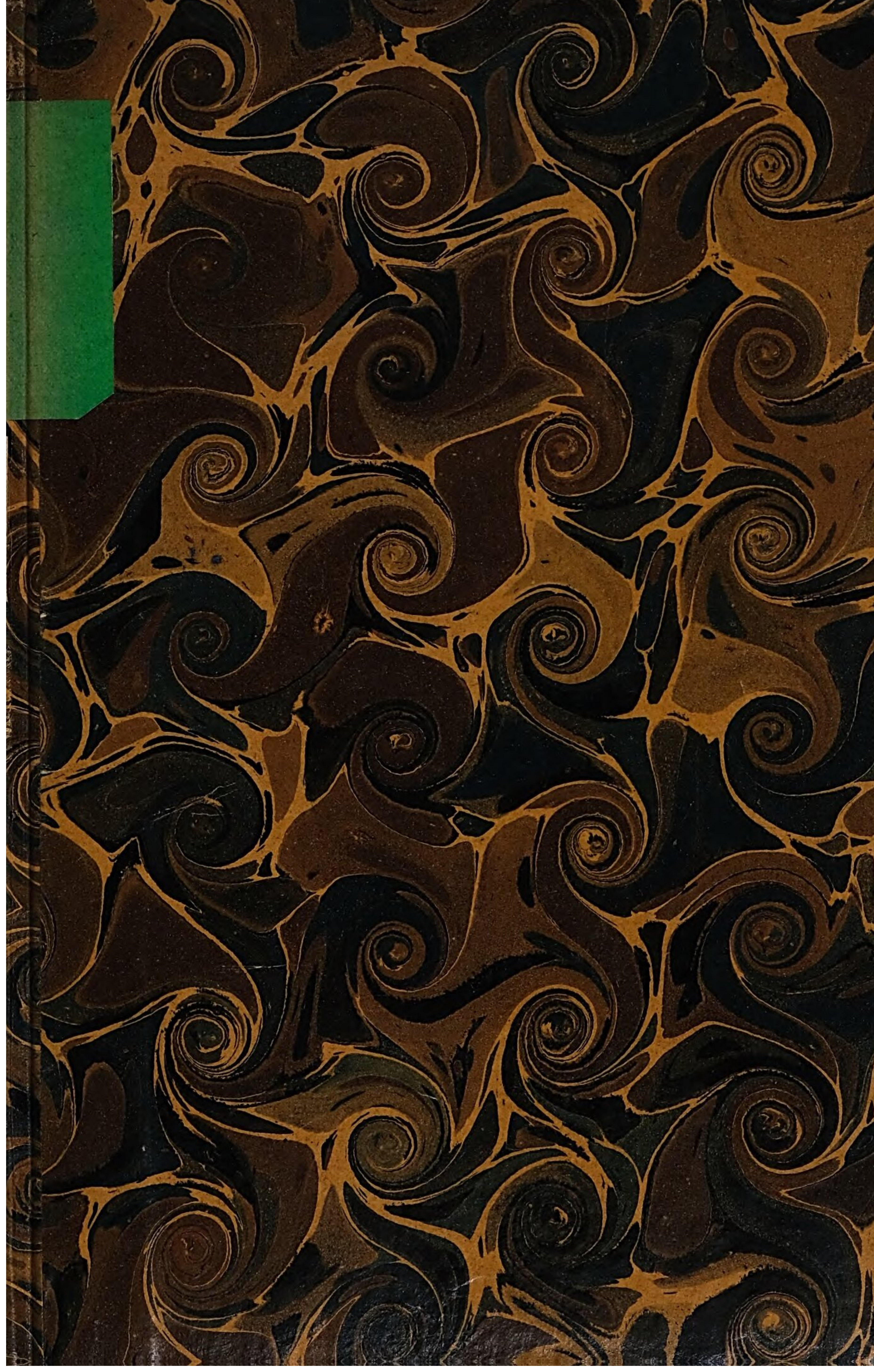




№.о. 404^а

COMPENDIUM
DER
INNERN KLINIK.

Zum Gebrauch für Studirende und Aerzte

VON
Dr. med. **Th. Schmidt.**

Leipzig.

Verlag von Eduard Kummer.

1867.

Ms. 0. 40. 41



Vorwort.

Der unterzeichnete Verfasser offerirt hierdurch den Herren Medicinern ein Werkchen, dessen Inhalt, wie der Titel ergiebt, die Pathologie und Therapie der sogenannten innern Krankheiten umfassen soll. Dasselbe kann bei seinem geringen Umfang allerdings keine erschöpfenden Abhandlungen über jeden einzelnen Abschnitt bringen — das ist das von den Monographieen angestrebte Ziel — wohl aber giebt dieses neue Compendium der innern Medicin den Herren Medicinern einen richtigen Ueberblick über die gesammte innere Medicin, führt mit thunlichster Kürze das Wissenswerthe der Pathologie vom neuesten Standpunct der Wissenschaft aus an, nennt die Mittel, welche die geläuterte Therapie der jetzigen physiologisch gebildeten Schule aus dem grossen Arzneischatz der ältern Erfahrungstherapeutiker beibehalten hat, lehrt aber auch, dass ohne eigenes selbstständiges Nachdenken des Arztes von Behandlung irgend einer Krankheit keine Rede sein kann und dass die strengste Beobachtung aller natürlichen Regeln, welche die jetzige Physiologie der Therapie zur Hand giebt, das Fundament

alles Wissens und aller ärztlichen Thätigkeit von Seiten des praktischen Arztes sein muss. Der Verfasser ist den Herren Medicinern durch die bei Ambr. Abel in Leipzig vor Kurzem in zweiter Auflage erschienene Arzneimittellehre bereits bekannt und hofft der unterzeichnete Verfasser, dass der Beifall, mit welchem das obengenannte Werk belohnt worden ist, ihm auch für dieses Compendium die freundliche Anerkennung seiner guten Eigenschaften, eine schonende Milde bei Beurtheilung der Schwächen desselben Seitens der Herren Mediciner verschaffen wird.

Leipzig, im Juli 1867.

Dr. med. **Th. Schmidt.**

Inhalts - Verzeichniss.

Seite

1. Abschnitt.

Krankheiten der Respirationsorgane S. 1 — 39.

A. Krankheiten der Nase S. 1 — 3.

1) Coryza	1
2) Epistaxis	2
3) Neubildungen	3

B. Krankheiten des Larynx und der Trachea S. 3 — 8.

1) Acuter Catarrh	3
2) Chronischer Catarrh und Kehlkopfgeschwüre	4
3) Croup des Larynx	5
4) Diphtheritis laryngea	6
5) Oedema glottidis	6
6) Spasmus glottidis	7

C. Krankheiten der Bronchien S. 8 — 11.

1) Bronchialcatarrh	8
2) Asthma bronchiale	10
3) Tussis convulsiva	10

D. Krankheiten des Lungenparenchyms S. 11 — 33.

1) Hypertrophie der Lunge	11
2) Atrophie der Lunge	11
3) Lungenemphysem	12
4) Lungenatelectase	16
5) Lungenödem	17
6) Bronchialblutung	19
7) Hämorrhagischer Infarct	19
8) Lungenapoplexie	20
9) Catarrhalische Pneumonie	20
10) Croupöse Pneumonie	21
11) Interstitielle Pneumonie	26
12) Chronische Miliartuberculose	27
13) Acute Miliartuberculose	30

	Seite
14) Infiltrirte Tuberculose	31
15) Krebs der Lunge	31
16) Lungengangrän	32
17) Metastasen in der Lunge	33

E. Krankheiten der Pleura S. 33 — 39.

1) Pleuritis	33
2) Pneumothorax	37
3) Hydrothorax	38
4) Carcinom der Pleura	39

II. Abschnitt.

Krankheiten der Circulationsorgane S. 40 — 54.

A. Krankheiten des Herzbeutels S. 40 — 42.

1) Pericarditis	40
2) Hydropericardium	41
3) Tuberculose und Carcinom des Herzbeutels	42

B. Krankheiten des Herzens S. 42 — 50.

1) Hypertrophie	42
2) Atrophie	44
3) Endocarditis	44
4) Myocarditis	45
5) Herzruptur	45
6) Angeborene Herzanomalieen	45
7) Nervöse Herzaffectionen	46
8) Degenerationen des Herzfleisches	47
9) Klappenfehler	47

C. Krankheiten der Gefässe S. 50 — 54.

1) Krankheiten der Arterien (Entz., Aneurysma)	50
2) Krankheiten der Venen (Entz., Erweiterung)	52
3) Krankheiten der Capillargefässe	53
4) Krankheiten der Lymphgefässe und Lymphdrüsen	53

III. Abschnitt.

Krankheiten der Verdauungsorgane S. 55 — 104.

A. Krankheiten der Mundhöhle S. 55 — 60.

1) Catarrhalische Stomatitis	55
2) Scorbutische	56
3) Syphilitische	57
4) Scrofulöse	57
5) Mercurielle	57
6) Noma	58
7) Croup und Diphtheritis	59
8) Glossitis	59
9) Macroglossie	60

B. Krankheiten der Pharynx S. 60 — 66.

1) Angina catarrhalis	60
2) - tonsillaris	61

	Seite
3) Angina diphtheritica	63
4) - pseudomembranacea	64
5) Geschwüre und Abscesse	64
6) Parotitis	65
C. Krankheiten des Oesophagus S. 67 — 68.	
1) Oesophagitis	67
2) Stenose	67
3) Disphagia spastica	67
D. Krankheiten des Magens S. 68 — 75.	
1) Gastritis catarrh.	68
2) Toxische Magenentzündung	70
3) Ulcus ventriculi chronicum	71
4) Cardialgie	73
5) Magenkrebs	74
6) Magenerweiterung	75
7) Magenverengerung	75
E. Krankheiten des Dünndarms S. 76—78.	
1) Gastroenteritis	76
2) Tuberculose	77
3) Carcinom	78
F. Krankheiten des Dickdarms S. 78—82.	
1) Colitis	78
2) Typhlitis	79
3) Proctitis	80
4) Mastdarmkrebs	82
G. Krankheiten, die den ganzen Darmcanal betreffen, S. 82—87.	
1) Veränderungen der Grösse, Weite und Lage	82
2) Parasiten	84
3) Colik	86
H. Krankheiten der Leber und Gallenblase S. 87—97.	
1) Leberhyperämie	87
2) Hepatitis suppurativa	89
3) Lebercirrhose	90
4) Syphilitische Hepatitis	91
5) Pylephlebitis	91
6) Entzündung der Gallengänge, Gallensteine	92
7) Fettleber	94
8) Speckleber	95
9) Leberkrebs	96
10) Echinococcen in der Leber	96
11) Acute gelbe Leberatrophie	97
I. Krankheiten des Bauchfells S. 98—101.	
1) Peritonitis	98
2) Ascites	100
3) Krebs	101
4) Tuberculose	101

Krankheiten der Milz S. 101 — 104.

1) Acuter Milztumor	101
2) Chronischer Milztumor	102
3) Splenitis	103
4) Degenerationen der Milz	103
5) Atrophie der Milz	104

IV. Abschnitt.**Krankheiten der Harnwerkzeuge S. 105 — 117.****A. Krankheiten der Niere S. 105 — 111.**

1) Interstitielle Nierenentzündung	105
2) Morbus Brightii	107
3) Speckniere	109
4) Pyelitis	109
5) Neubildungen und fremde Körper	110
6) Nierenblutungen	111

B. Krankheiten der Harnblase S. 112 — 115.

1) Cystitis	112
2) Blasenkrebs	113
3) Blasensteine	113
4) Blasenlähmung	114
5) Blasenkrampf	115

C. Krankheiten der männlichen Urethra S. 115 — 117.

1) Urethritis	115
2) Stricturen	116

V. Abschnitt.**Krankheiten der männlichen Geschlechtsorgane S. 118 — 125.****A. Krankheiten des Scrotums S. 118.**

1) Contusionen	118
2) Wunden	118
3) Oedem, Entzündung, Brand	118

B. Krankheiten der Hoden S. 118 — 122.

1) Hydrocele	118
2) Haematocoele	119
3) Orchitis, Epididymitis	120
4) Neuralgie der Hoden	120
5) Atrophie der Hoden	121
6) Hodentumore	121

C. Krankheiten des Samenstranges S. 122.**D. Krankheiten der Samenbläschen S. 122.****E. Krankheiten der Prostata S. 123 — 124.**

1) Prostatitis	123
2) Neubildungen und Tumoren	124

F. Functionelle Anomalieen S. 124—125.

- | | |
|----------------------------|-----|
| 1) Spermatorrhoe | 124 |
| 2) Impotenz | 125 |

VI. Abschnitt.**Krankheiten der weiblichen Genitalien S. 126—133.****A. Krankheiten der Eierstöcke S. 126—127.**

- | | |
|---------------------------|-----|
| 1) Oophoritis | 126 |
| 2) Geschwülste | 126 |
| 3) Haemorrhagie | 127 |

B. Krankheiten der Gebärmutter S. 127—130.

- | | |
|--|-----|
| 1) Perimetritis | 127 |
| 2) Metritis | 128 |
| 3) Neubildungen | 129 |
| 4) Neuralgia uteri | 130 |
| 5) Lage- und Formveränderungen | 130 |

C. Krankheiten der Scheide S. 130—132.

- | | |
|---------------------------------|-----|
| 1) Vaginitis catarrh. | 130 |
| 2) Croupöse Vaginitis | 131 |
| 3) Neubildungen | 131 |
| 4) Scheidenfisteln | 131 |
| 5) Lageveränderungen | 132 |

D. Krankheiten der weiblichen Harnröhre S. 132—133.

- | | |
|--|-----|
| 1) Catarrhalische Entzündungen | 132 |
| 2) Excrescenzen | 133 |

VII. Abschnitt.**Krankheiten des Nervensystems S. 134—159.****A. Krankheiten des Gehirns und seiner Häute S. 134—146.**

- | | |
|--|-----|
| 1) Hyperämie | 134 |
| 2) Anaemie | 135 |
| 3) Apoplexia sanguinea cerebri | 136 |
| 4) Apoplexia meningea | 138 |
| 5) Pachymeningitis | 139 |
| 6) Meningitis der Convexität | 139 |
| 7) Hydrocephalus acutus | 140 |
| 8) Encephalitis | 142 |
| 9) Chronischer Hydrocephalus | 143 |
| 10) Geschwulst | 145 |

B. Krankheiten des Rückenmarks S. 146—148.

- | | |
|--|-----|
| 1) Hyperämie | 146 |
| 2) Spinalapoplexie | 146 |
| 3) Meningitis spinalis | 147 |
| 4) Entzündung und Erweichung des Marks | 148 |

C. Krankheiten der peripherischen Nerven S. 148—153.

- | | |
|----------------------|-----|
| 1) Migräne | 149 |
|----------------------|-----|

	Seite
2) Tic douloureux	149
3) Neuralgia cervico-occipitalis	150
4) Brachialneuralgie	150
5) Intercostalneuralgie	150
6) Ischias	151
7) Spasmus facialis	152
8) Lähmung des Facialis	152

D. Krankheiten, deren Sitz anatomisch nicht nachweisbar ist, S. 153 — 159.

1) Chorea St. Viti	153
2) Hysterie	154
3) Hypochondrie	155
4) Katalepsie	156
5) Epilepsie	157
6) Eclampsia infantum	158

VIII. Abschnitt.

Krankheiten der Haut S. 160 — 182.

A. Hypertrophie der Haut S. 160—162.

1) Pachydermie	160
2) Pityriasis	161
3) Warzen	161
4) Schwielen, Hühneraugen	161
5) Ephelides, Chloasmata, Melasmata	162
6) Hautpolypen	162

B. Atrophie der Haut S. 162—163.

1) Allgemeine Atrophie	162
2) Pityriasis tabescentium	162
3) Leucopathia	163
4) Atrophie der Haarbälge	163
5) Nägelkrankheiten	163
6) Brand der Haut	163

C. Hautentzündung S. 163--172.

1) Erythem	163
2) Erysipelas	164
3) Zoster	165
4) Urticaria	165
5) Eczem	165
6) Impetigo	166
7) Prurigo	167
8) Lichen	167
9) Ecthyma	168
10) Herpes	168
11) Pemphigus	169
12) Rupia	170
13) Psoriasis	170
14) Acne vulgaris	171

	Seite
15) Mentagra	171
16) Acne rosacea	172

D. Hautparasiten S. 172—177.

1) Scabies	172
2) Favus	174
3) Pityriasis versicolor	176
4) Herpes tonsdens	176
5) Plica polonica	177

E. Secretionsanomalieen der Haut S. 177—179.

1) Vermehrung der Schweissabsonderung	177
2) Verhinderter Schweissabfluss	178
3) Verminderte Schweissabsonderung	178
4) Vermehrte Talgsecretion	178
5) Verhinderte Talgausscheidung	179

F. Haemorrhagieen der Haut S. 179.

G. Neubildungen in der Haut S. 179—182.

1) Lupus	179
2) Epithelialkrebs	181

IX. Abschnitt.

Constitutionskrankheiten S. 183—238.

A. Allgemeine Ernährungsstörungen S. 183—188.

1) Chlorose	183
2) Leucämie	184
3) Scorbut	185
4) Scrofulose	186
5) Diabetes mellitus	187

B. Syphilitische Krankheitsprocesse S. 188—196.

1) Das primäre Schankergeschwür	189
2) Die Lymphdrüsenanschwellungen	190
3) - breiten Condylome	191
4) - secundärsyphilitischen Hautentzündungen	192
5) - schwerern Hauterkrankungen	193
6) - syphilitischen Schleimhautaffectionen	193
7) - - Augenkrankheiten	193
8) - - Hodenentzündung	194
9) - - Muskelerkrankungen	194
10) - - Knochenaffectionen	194
11) - - Lebererkrankung	194
12) Die durch Syphilis hervorgerufenen Störungen im Nervensystem	195
13) Die Syphilis Neonatorum	195
Therapie der Syphilis	196

C. Acute Infectiouskrankheiten S. 197—223.

1) Masern	197
2) Scharlach	198
3) Pocken	199

	Seite
4) Windpocken	201
5) Der exanthematische und Abdominaltyphus	201
6) Cholera asiatica	205
7) Dysenterie	213
8) Typische Krankheitsprocesse. Malaria- und gelbes Fieber	215
9) Orientalische Pest	221
D. Intoxicationen durch todte animalische Substanzen S. 223—230.	
1) Wurstvergiftung	223
2) Trichiniasis	223
3) Infection mit Leichengift	230
E. Infectionen durch giftige und kranke Thiere S. 230—232.	
1) Biss von Mücken etc.	231
2) Biss von Schlangen	231
3) Rabies canina	231
4) Milzbrand	232
5) Rotz und Wurm	232
F. Intoxicationen durch vegetabilische Gifte S. 233—234.	
1) Alcoholismus	233
2) Ergotismus	234
G. Metallische Vergiftungen S. 234—238.	
1) Bleivergiftungen	234
2) Hydrargyrose	235
3) Arsenicismus	236
4) Kupfer-, Zink-, Silbervergiftung	237
5) Jodvergiftung	237
6) Vergiftung durch kaustische Säuren und Alkalien	238
X. Abschnitt.	
Krankheiten der Bewegungsorgane S. 239—243.	
A. Rheumatismus S. 239—240.	
1) Acuter Gelenkrheumatismus mit multipler Localisation	239
2) Localer acuter Gelenkrheumatismus	239
3) Acuter Muskelrheumatismus	240
4) Chronischer -	240
B. Gicht S. 240—241.	
C. Rhachitis und Osteomalacie S. 241—243.	
1) Rhachitis	241
2) Osteomalacie	242

I. Abschnitt.

Krankheiten der Respirationsorgane.

A. Krankheiten der Nase.

1) Catarrhalische Entzündung. Coryza.

Der Schnupfen, coryza, Rhinitis entsteht als bald acut bald chronisch auftretende catarrhalische Entzündung der Nasenschleimhaut, theils aus örtlichen Ursachen (mechanische Reize: Staub, Rauch, Tabak), theils durch Erkältung oder aber secundär bei Rachen- und Kehlkopfcatarrhen, wie auch im Verlauf der Masern und des Typhus.

Pathol. Anat. Bei der acuten Rhinitis: Hyperämie und Schwellung der Schleimhaut, ihre Secretion anfangs verringert, später vermehrt. Das Secret erscheint zuerst als dünne salzige und daher ätzende Flüssigkeit, später dickflüssig, schleimig, zuletzt gelblich, eitrig. Die Entzündung dehnt sich meist auch auf die benachbarten Höhlen und Canäle aus. (Stirnhöhle, Thränennasengang, Tuba Eustachii, Rachen.) — Bei der chronischen Coryza erscheint die Schleimhaut blau, verdickt, aufgelockert (oft kommt es zu förmlichen Wucherungen: Nasenpolypen), graublau, mit ausgedehnten Gefässen versehen. Die Schleimdrüsen sind vergrößert und hart. Das Secret ist dick, gelbgrau, häufig übelriechend, leicht zu Krusten eintrockend. Der Sitz ist häufig die hintern Nasenhöhlenparthie.

Symptome. Oft gehn dem Schnupfen leichte Fiebererscheinungen voraus: zuerst entsteht ein Gefühl von Trocken-

heit in der Nase, bald erschwertes Nasenathmen (Schwellung der Schleimhaut), bald auch Niesen, das sich oft bis zu krampfähnlichen Beschwerden (Spasmus sternutatorius) steigert. Dehnt sich der Process in die Stirnhöhle aus, stellt sich schnell unerträglich werdender Stirnkopfschmerz ein. Durch Verstopfung des Thränengangs und consecutive Entzündung der Conjunctiva tritt als lästige Erscheinung meist auch noch Thränen der Augen hinzu. — Bei der chronischen Form sind die allgemeinen Erscheinungen meistens geringer, die Secretion aber vermehrt. Liegt Syphilis, Scrofulose, Lupus, Caries zu Grunde, ist das Secret stets sehr übelriechend (Stinknase. Ozaena). Fast stets ist das Geruchsvermögen stark vermindert oder qualitativ verändert. (Geruchstäuschungen. Parosmie.)

Die Dauer des acuten Schnupfens beträgt etwa 8 Tage. Der Ausgang ist immer Genesung, doch bleibt eine Praedisposition zu neuen Catarrhen zurück.

Therapie. Bei acuter Coryza leichte Diaphörese. Bei chronischem Catarrh: Nasendouche entweder nur mit kaltem Wasser, oder mit Adstringentien (Alaun, Eichenrinde). Wo nöthig, ist leichte Cauterisation mit Argent. nitr. das am schnellsten wirksame Mittel. Bei Ozaena sind Injectionen von Chlorkalklösung (3ij: 3viij aq.) geeignet.

2) Nasenbluten. Epistaxis.

Als Ursachen können wirken: Traumen, Reizungen der Nasenschleimhaut, spasmus sternutatorius, Ulceration der Schleimhaut, Stauungen in den grossen Halsvenen, Typhus, Scorbut, Leukämie, Häorrhophilie. Häufig tritt Nasenbluten vicarirend für andere Blutflüsse (Menstruation, Häorrhoidalblutung), ohne Veranlassung habituell, endlich in der Entwicklungsperiode junger Leute auf.

Sympt. Bisweilen sind ausser der Blutung selbst gar keine Erscheinungen vorhanden, oder aber es geht in der Nase Gefühl von Trockenheit und Hitze, Röthe des Gesichts, Pulsiren der Gefässe am Halse und an den Gefässen, Sausen vor den Ohren, Schwindel, Kopfschmerz voraus. Häufig fliesst das Blut nur aus einem

Nasenloch. Unmittelbare Gefahr kann durch Herabfliessen des Bluts in die Luftwege und Unstillbarkeit intensiver Blutung (durch Erschöpfung) entstehen. Im Uebrigen hat die Epistaxis keine üblen Nachwirkungen.

Therapie. Ist Erschöpfung zu besorgen, kalte Umschläge auf den Kopf, Begiessen des Nackens mit kaltem Wasser, saures Getränk, Digitalis, Sinapismen in den Nacken. Oertlich lässt man verdünnten Essig, Alaunlösung einziehen oder führt Charpiebäuschchen mit Alaun, Zink, Plumb. acet. etc. ein. Zuletzt Tamponade.

3) Neubildungen in der Nase.

Als solche sind anzuführen: Polypen (s. Coryza), Fibroide, Sarcome, Krebs, Lupus. Ihre Behandlung ist chirurgisch.

B. Krankheiten des Larynx und der Trachea.

1) Der acute Catarrh des Larynx und der Trachea.

Ursachen. Erkältung, Reizung der Schleimhaut (Staub, lautes und vieles Sprechen etc.). Secundär erscheint die Laryngitis als Fortsetzung der catarrhalischen Entzündung der Nase, des Rachens, der Bronchialschleimhaut, begleitet stets Masern und Pocken, wie auch oft Typhus.

Pathol. Anat. Die Schleimhaut ist geröthet, geschwellt, vom Epithelium entblösst, mit zähem Schleim bedeckt, an einzelnen Stellen ecchymosirt und erodirt. Die Schleimfollikel sind geschwellt, erreichen bisweilen die Grösse von Hirsekörnern.

Sympt. Heisere Stimme, rauher Husten, bisweilen pfeifende Inspiration, bei Kindern Behinderung der Respiration (Erstickungsanfälle). Gefühl von Kitzeln und trockner Hitze am Kehlkopf. Schmerz beim Schlingen. Der Auswurf ist sehr unbedeutend, zuerst schleimig, später schleimig-eitrig (sputa cocta). — Mit dem Kehlkopfspiegel ist die Affection auf der Schleimhaut zu sehn, auch der Grad der Entzündung zu beurtheilen.

Ausgang: gewöhnlich nach etwa 8 Tagen Genesung (bei Kindern bisweilen Tod durch krankhafte Erstickungsanfälle), oder Uebergang in die chronische Form.

Ther. Warmes, schleimiges Getränk, Narcotica, äusserlich Priessnitz-Umschlag um den Hals, Einreibung von Ol. Crotonis mit Ol. Terebinth. bis Blässchen entstehen, Inhalation (mit dem Dampfinhalationsapparat) von warmem Wasser, Schwefelwasser, Tannin mit Opium, Alaun, Zinc. sulph., Extr. Hyosc. etc.

2) Der chronische Larynxcatarrh und die Kehlkopfgeschwüre.

Ursachen. Er kann aus dem acuten Kehlkopfcatarrh hervorgehn, kommt ferner bei Gicht und Syphilis und als Fortsetzung des Bronchialcatarrhs auf die Kehlkopfschleimhaut vor, wie er auch alle Kehlkopfgeschwüre begleitet.

Pathol. Anat. Die Schleimhaut ist aufgelockert und verdickt, gewulstet (durch epitheliale Wucherung kommt es oft zu Polypenbildung), mit vielen Gefässen versehen, braunroth bis violett. Das Secret ist sehr dickflüssiger trüber Schleim. Die Schleimfollikel sind geschwellt.

Das einfache catarrhalische Geschwür stellt meist oberflächliche Erosionen dar. Die follicularen Geschwüre entstehen durch Follikelvereiterung, sind trichterförmig. — Die Variola stellt weiche Pusteln vor, die bisweilen confluiren und verschwären. — Das typhöse Geschwür sitzt gewöhnlich an der hinteren Larynxwand, dringt bis auf den M. transversus, führt häufig zu necrotischer Zerstörung der Knorpel und Perforation. (Rundliche bis erbsengrosse Geschwüre mit schlaffen missfarbigen Rändern.)

Das tuberculöse Geschwür sitzt meist auf der hintern Wand, ist rundlich bis linsengross, zeigt härlichen prominirenden Rand. Durch Confluenz mehrerer Geschwüre kann der Kehldeckel, die Knorpel zerstört werden.

Das syphilitische Geschwür hat gewöhnlich den Kehldeckel zum Sitz, zeigt übrigens das Ansehen der Condylome.

Sympt. Da die Geschwüre stets die Symptome der chronischen Laryngitis hervorrufen, verhandeln wir sie nicht

abgesondert. Schmerz, heisere rauhe Stimme (häufig vollständige Aphonie), sparsamer schleimiger Auswurf, bei neuen Reizen Exacerbationen d. h. vollkommen wieder das Bild der acuten Laryngitis.

Therapie. (Einreibungen von Ol. Crotonis, Ungt. Tart. stib. bis zur Pustelbildung), Cauterisation mit Höllensteinlösung (1:4), Inhalationen von Adstringentien (bei Syphilis: Kochsalzlösung, Jod-Jodkalium. Sublimatlösungen, Waldenburg), Aufhalten an Salinen, am Meere. Brunnenkuren in Weilbach, Eger, Obersalzbrunn, Soden, Ems, Baden-Baden, Wiesbaden, Molkenkuren, Weintraubencur, Tragen von Respiratoren etc. Innerlich Narcotica.

3) Croupöse Laryngitis.

Ursachen. Am häufigsten werden Kinder im Alter von 2—7 Jahren befallen. Marasmus der Eltern, schlechte Nahrung und Wohnung geben Praedisposition. Der Croup tritt bisweilen epidemisch auf im Frühjahr und Herbst, oft zugleich mit Masern und Scharlach.

Pathol. Anat. Die Schleimhaut ist bisweilen ganz intact, meist aber geröthet und an vielen Stellen ecchymosirt, seltner erweicht und gallertig infiltrirt. Auf der Schleimhaut liegt das faserstoffreiche Exsudat in Form häutiger die Wandungen des Kehlkopfs und der Trachea auskleidender Röhren, sitzt bald lose, bald so fest auf, dass es von der Schleimhaut los gerissen werden muss, ist grauweiss, etwa 1—2 Millimeter dick. Die Venen des Halses, des Kopfs, das rechte Herz sind sehr blutreich, im Gehirn findet sich oft seröse Flüssigkeit. Pneumonien und Lungenemphysem bilden sich häufig gleichzeitig aus.

Sympt. Meist gehn einige Tage dem wirklichen Anfall Husten, heisere Stimme, Schlingbeschwerden, Anschwellung der Maxillardrüsen (wenn der Croup sich vom Pharynx oder der Bronchialschleimhaut aus entwickelt) voraus. Der Anfall tritt gewöhnlich Abends oder Nachts ein, beginnt mit bellendem oder keuchendem paroxysmenweise auftretenden Husten, pfeifender Respiration, die Stimme zuerst rauh, wird später klanglos, lispelnd, während des Anfalls Angst,

Blauwerden des Gesichts (Cyanose) angestrenktes Arbeiten der Respirationsmuskeln, kleiner frequenter Puls, Dyspnoe (Erstickungsanfälle). Der Auswurf ist anfangs meist unbedeutend, weiterhin werden durch Erbrechen oder heftige Hustenparoxysmen Stücke der Croupmembran ausgeworfen, worauf Erleichterung eintritt. Meist tritt dann gegen Morgen ein scheinbares Wohlbefinden ein, allein der Process ist selten zu Ende (Fieber, pfeifende Respiration bleiben in mässigerem Grade), stellt sich vielmehr am Abend mit erneuter Heftigkeit ein. Der Tod erfolgt meist in asphyctischem Zustande. Von den ergriffenen Kindern sterben mehr als die Hälfte.

Therapie. Emetica (Cupr. sulph.) Oertlich energisches Touchiren mit Höllensteinlösung, warme Umschläge um den Hals, noch besser Eiscompressen, Essigklystiere, Calomel. Bei heftigerm Fieber Application von Blutegel, Hautreize. Als Specifica wurden oder werden angesehen Schwefelkali, kohlen. Kali, Ammonium. — Lewin, Trousseau, Barthez empfehlen Inhalation von Tanninlösung.

4) Die Diphtheritis laryngea

tritt meist als Fortsetzung vom Rachen aus auf, wird selten intensiv und weit verbreitet, tritt übrigens vollständig vor der Gefährlichkeit und deswegen nothwendigen Behandlung der Diphtheritis des Rachens und der Blutintoxication zurück. Die Behandlung ist die des Croups.

5) Oedema glottidis.

Ursachen. Das Glottisödem kann primaer durch Erkältung, Verbrennung entstehen, führt den tödlichen Ausgang der tiefern Larynxerkrankungen herbei, tritt überhaupt leicht zu allen Krankheiten hinzu, die durch veränderte Blutmischung eine Disposition zu serösen Ausscheidungen setzen: Bronchitis, Pneumonie, Herzkrankheiten, Hydropsie, ebenso tritt es gern zu Scharlach und Typhus hinzu.

Pathol. Anat. Die Submucosa der Glottis und ihre Umgebung ist serös infiltrirt. Die Schleimhaut ist gewulstet, rauh, des Epitheliums beraubt, die unterliegenden Muskeln sind entfärbt und erweicht.

Symptome. Die Berührung des Kehlkopfs ist schmerzhaft, die Wulstung der Schleimhaut oberhalb der Glottis ist zu fühlen (zu sehn mit dem Laryngoscop). Heftige meist acut auftretende Dyspnoe führt schnell tödtliches Ende herbei.

Therapie. Venaesection (bei kräftigen Personen), oder örtliche Blutentziehungen, Ableitungen auf die Haut, Brechmittel, Ol. Crotonis.

6) Spasmus glottidis. Asthma laryngeum.

Acutes Larynxasthma. Dieses tritt ähnlich wie Croup auf, doch sind die Husten- und Erstickungsanfälle von kürzerer Dauer, und in den Zwischenzeiten wenigstens ist die Stimme ganz hell und rein. Als Ursachen sind Erkältungen anzuführen. Kinder im Alter von 3—8 Jahren werden am häufigsten befallen. Ther. Brechmittel aus Ipecacuanha (mit Tart. stib. bei älteren Kindern). Senfteige, Auflegen eines heissen Schwamms auf den Hals, Valeriana und Asa foetid. innerlich, warme Bäder.

Chronischer Spasmus glott. **Asthma thymicum.** Am häufigsten werden zahnende (scrofulöse) Kinder befallen. Häufig tritt der Tod ein und man findet den Kehlkopf selbst gesund, die Lungen und das Gehirn hyperaemisch, die Thymusdrüse meist vergrössert, ebenso die Hals- und Bronchialdrüsen, häufig auch die Foetalöffnungen am Herzen noch offen. Beim Anfall bleibt der Athem plötzlich weg, der Kopf wird nach hinten geworfen, das Gesicht wird cyanotisch, der Puls klein, kurze pfeifende Inspiration stellt sich ein. Dies dauert wenig Secunden oder Minuten. Mit seufzender In- und Expiration ist der Anfall beendet. Solche Anfälle können sich mit kürzern oder längern Zwischenräumen Monate lang hinziehen und mit Tod (unter Abmagerung des Kindes) oder Genesung enden. Ther. Während des Anfalls: starke Hautreize, reizende Clystiere, Bespritzen mit kaltem Wasser. In der Zwischenzeit leichte Abführmittel, Zinc. valerian. Romberg empfiehlt: Aq. antihyster. foetida mit gleichen Theilen Syr. simpl. 4—6 mal tgl. 1 Kinderlöffel voll. Warme Bäder sind gleichfalls

vortheilhaft. Vor Allem ist für gute Nahrung und Pflege zu sorgen, sowie auch auf die etwa zu Grunde liegende Constitutionskrankheit Rücksicht zu nehmen.

C. Krankheiten der Bronchien.

1) Bronchialcatarrh.

Als Ursachen sind anzuführen: Erkältungen, Alteration der Blutmischung (Masern, Typhus, Pocken etc.), Reize die die Schleimhaut direct treffen, gehemmte Entleerung der Bronchialvenen, Fluxion zur Lunge.

Pathol. Anat. Beim acuten Catarrh erscheint die Schleimhaut injicirt (mit zerstreuten Ecchymosen), getrübt, gelockert, geschwellt, leichtzerreisslich, zuerst trocken oder mit zähem durchsichtigen Schleim überzogen, später findet auf der Oberfläche reichliche Zellenwucherung statt, die dem flüssigen Secret beigemischt, dies gelblich machen.

Beim chronischen Catarrh ist die Schleimhaut braunroth oder violett, von vielen Gefässen durchzogen, gewulstet, uneben, verdickt, rauh, das Epithelium ist abgestossen, das Secret ist reichlich, gelb, selten spärlich, glasig, zäh.

Symptome.

1) Der acute Catarrh der grössern Bronchien beginnt mit mehreren Frostanfällen, die mit Hitze (ohne Fieber) abwechseln, Stirnkopfschmerz, Abgeschlagenheit, Gefühl von Schwäche, Schmerzhaftigkeit in den Gelenken, Kitzelgefühl, Brennen, Wundsein unter dem Brustbein; dann stellt sich Husten ein, der indess nur Anfangs schmerzhaft ist. Dyspnoe und Heiserkeit fehlen. Anfangs hört man schnurrende Geräusche (rhonchus sonorus). Ist eine grössere Menge Secret in den Bronchien angehäuft, werden grossblasige Rasselgeräusche hörbar. Die Percussion ergiebt negative Resultate.

2) Der acute Catarrh der feinern Bronchien unterscheidet sich, sofern er Erwachsene befällt, durch heftigere und länger dauernde Hustenparoxysmen, Dyspnoe (als erschwerte Inspiration), bei der Auscultation hört man feinblasige Rasselgeräusche und Pfeifen (rhonchus sibilans).

Nur für Greise ist diese Form des Bronchialcatarrhs häufig gefährlich, bei Andern endet sie nach etwa 14 Tagen in Genesung. — Die Capillarbronchitis der Kinder beginnt mit Gefühl von Beklemmung, Angst, Unruhe, erschwerter Inspiration. Bei der In- und Expiration werden dann pfeifende Geräusche hörbar. Während der Hustenanfälle wird das Kind cyanotisch, und wenn allzuviele kleine Bronchialästchen verstopft sind, wird der Puls klein, die Haut kühl, das Gesicht blass etc. (Kohlensäure-Vergiftung). Am Thorax hört man dann weitverbreitetes, feinblasiges Rasseln. (Vorher rhonchus sibilans.)

3) Der chronische Bronchialcatarrh zeichnet sich nur durch langandauernde quälende Hustenanfälle aus, die oft mit Würgen und Erbrechen enden. Die Dyspnoe wird constant, die Inspirationsmuskeln hypertrophiren und bleiben immer etwas contrahirt. Später bildet sich gewöhnlich Lungenemphysem aus. Das Secret ist entweder zäh, grau (catarrhe sec), sparsam oder aber schleimig eitrig mit Luftblasen vermischt und häufig stinkend. Dann ist auch der Husten weniger quälend und anhaltend. Rhonchi sonori, rhonchus sibilans, gross und feinblasiges Rasseln ist abwechselnd resp. an verschiedenen Stellen zu hören. (Blenorrhoe der Schleimhaut.)

Therapie. Nächst der Sorge für passende Temperatur und kräftige Nahrung ist für Abhaltung neuer Schädlichkeiten und leichte Diaphorese zu sorgen. Bei der acuten Capillarbronchitis der Kinder gebe man zunächst Calomel, Vin. stib., mache warme Umschläge und verordne später ein Infus. Ipecac. oder Infus. Seneg. mit Liquor Ammonii anis.

Bei Erwachsenen verfährt man rein symptomatisch. Im acuten Stadium ist auch hier leichte Diaphorese zu empfehlen, sind die Schmerzen heftig, Abends ein Pulv. Doveri. Gegen die quälenden Hustenanfälle: Sinapismen, Vesicatore, Pulv. Doveri, Selterwasser, Emser Kränchen, Obersalzbrunn. Gegen die Dyspnoe bei gleichzeitig sehr verbreitetem rhonchus sibilans: Narcotica, Ipecacuanha, kleine Dosen von Tart. stibiat., bei drohender Lungenlähmung Tart. stib. zum Erbrechen. Zur Verminderung der Secretion: Die balsamischen Mittel und Harze (Myrrha, Gummi Ammo-

niac., Balsam. Copaiv., Theer- und Terpenthininhalationen), endlich die bei Kehlkopfcatarrh empfohlenen Inhalationen.

Bei Blenorrhoë der Schleimhaut: Senega, Campher, Benzoe etc.

2) Asthma bronchiale s. convulsivum.

Ursachen. Chronische Uterinleiden, Retention von Harnstoff im Blut, Geschwülste die auf den Vagus drücken etc.

Symptome. Meist tritt der Anfall während des Schlafs auf, ängstliche Träume gehn voraus, der Kranke will tief Athem holen, fühlt aber, dass das nur bis zu einer bestimmten Grenze möglich ist, es tritt gesteigerte Beklemmung ein, bei der Athmung hört man pfeifende, zischende, schnurrende Geräusche, das Athmen geschieht äusserst mühsam, (Nasenflügelathmen, Hervortreten des m. sternocl., die Arme werden zur Erweiterung des Thorax angestemmt). Angstschweiss bricht auf der Stirn aus, das Gesicht ist blass, ängstlich, der Puls klein, die Herzschläge ungleich heftig. Der Anfall dauert $\frac{1}{2}$ — 4 Stunden, endet dann entweder plötzlich oder allmählig unter Aufstossen und Gähnen.

Therapie. Während des Anfalles reizende Fuss- und heisse Handbäder, Eispillen, Sinapismen auf die Brust und Waden, Opium. Chloroforminhalation. Auch Inhalation der Opiumtinctur soll nach Waldenburg vortheilhaft sein.

3) Tussis convulsiva. Keuchhusten.

Der Keuchhusten befällt vorzugsweise Kinder im Alter von 3 — 7 Jahren, tritt fast immer epidemisch ein und ist entschieden ansteckend. Der Keuchhusten ist eine Neurose, die zuerst wohl immer durch Catarrh der Respirationsschleimhaut hervorgerufen wird. Deshalb unterscheidet man auch folgende Stadien:

Stadium catarrhale: Röthung der Conjunctiva, Lichtscheu, Niesen, quälender Husten und Fieber.

Stadium convulsivum. Die Hustenanfälle beginnen mit einem langgezogenen Pfeifen, dem kurze Hustenstösse folgen, immer wieder von pfeifenden Inspirationen

unterbrochen, bis ein zähes, leimartiges, durchsichtiges Secret ausgeworfen ist. Dabei wird der Kranke cyanotisch, bisweilen kommt es zu Blutungen aus Mund, Nase, Ohren. Oft finden Erbrechen, unfreiwillige Defaecation und Uriniren statt. Nach dem Anfall sind die Kinder erschöpft, haben Schmerzen längs der Insertion der Bauchmuskeln an den Rippen, fangen wohl auch an zu weinen, beruhigen und erholen sich aber bald.

Stadium criticum. Das Secret wird flüssiger, gelb, undurchsichtig, die Hustenanfälle kürzer und weniger intensiv, und hören endlich ganz auf.

Dauer: 6 — 12 Wochen. Folgezustände: Nabel- und Leistenbrüche, Lungenemphysem, catarrhalische Pneumonie, Ausgang sonst immer Genesung.

Ther. Im ersten Stadium Behandlung des Catarrhs. Im zweiten Stadium Belladonna, Hyoscyam., kleine Dosen Pulv. Doveri, Aq. Laurocer., Valeriana, Asa foetida, Moschus. Niemeyer sah von Natr. carbon., vor dem Anfall gegeben, Nutzen. Im dritten Stadium ist die Schleimabsonderung zu befördern, die Ernährung zu heben.

D. Krankheiten des Lungenparenchyms.

1) Hypertrophie der Lunge.

Bei chronischer hochgradiger Lungenhyperämie, besonders bei Klappenfehlern der Mitralis und Hypertrophie des rechten Herzens beobachtet man eine Massenzunahme des Lungengewebes (aber ohne Vergrößerung der Lunge) auf Kosten der Alveolen. Diese sind enge, ihre Wände verdickt, das Gewebe resistent, dicht, bräunlich mit zahlreichen schwärzlichen Puncten versehen, (Virchow's braune Pigmentinduration). Abweichend hiervon hat Rokitansky eine Vergrößerung der einen Lunge bei gleichzeitiger Zunahme des Gewebes in Fällen von totaler Zerstörung der andern Lunge als wahre Lungenhypertrophie beschrieben.

2) Atrophie der Lunge.

Durch mangelhafte Ernährung der Lungen (besonders bei Greisen) verdünnen sich allmählig die Alveolarwände,

ja schwinden mehr und mehr, so dass grössere Räume entstehen, welche das Lungengewebe als grossmaschiges Netzwerk erscheinen lassen. Das Gewebe erscheint anämisch, trocken, fühlt sich weich an und ist sehr stark pigmentirt.

3) Lungenemphysem.

Der Austritt von Luft in das subpleurale und interstielle Bindegewebe durch Zerreißen der Alveolarwände in Folge von heftig in die obern Lungenabschnitte hineingedrängter Luft wird als Emphysema interlobulare von der anomalen Ausdehnung der einzelnen Alveolen und der Vereinigung der letztern zu grössern Alveolarräumen, dem Emphysema vesiculare unterschieden, Letzteres wird kurzweg als Emphysem bezeichnet. Geht eine Anzahl Alveolen zu Grunde, so wird stets der neu entstandene Raum durch Erweiterung der benachbarten Alveolen ausgefüllt (chronisches vicariirendes Emphysem). Weil an schwerer Pneumonie tödtlich Erkrankte trotz ihres grossen Athembedürfnisses nur in einen kleinern Theil ihrer Lungen Luft bekommen und dennoch durch die Erweiterung des Brustkastens ein vergrösserter Raum entsteht, erweitern sich die wenigen Alveolen zur Ausfüllung des letztern an den vordern Lungenrändern; gleiche Erscheinungen findet man in den Lungen von an hypostatischem Oedem Verstorbenen (acutes vicariirendes Emphysem). Leute, welche Blasinstrumente spielen, halten die Luft gewaltsam zurück, verkleinern aber dabei den Thorax mit Hülfe der Bauchmuskeln, welche freilich fast nur auf die untern Lungenparthien wirken. Die Folge davon ist ein gewaltsames Drängen der Luft in den Spitzenrand der obern Lappen der Lungen. In ähnlicher Weise wirken heftige Hustenanfälle, bei denen die Glottis verengt wird, Emph. substantivum (Keuchhusten, Bronchialcatarrh). Das Kindes- wie das Greisenalter zeigen fast gleichviel Fälle.

Pathol. Anatom.

Das interlobulare Emphysem zeigt sich in Form kleiner Bläschen unter der Pleura. Beim chronischen vicariirenden Emphysem sind einzelne Alveolen zu durchsichtigen Bläschen von oft mehr als Stecknadelkopfgrosse erweitert.

Das acute vicariirende Emphysem hat, wie oben bemerkt, seinen Sitz in den vorderen Lungenrändern. Diese zeigen sich von heller, fast weisser Farbe, fühlen sich weich an und collabiren beim Einschneiden schnell. Das Gewebe ist (im Rokitansky'schen Sinne, s. oben) hypertrophisch zu nennen.

Bei Eröffnung des Thorax eines an substantivem, idiopathischen Emphysem Verstorbenen drängt sich die Lunge aus dem Thorax heraus, als habe sie nicht Platz genug, collabirt gar nicht, beim Einschneiden sehr langsam und ohne das knisternde Geräusch, was beim Einschneiden in gesundes Lungengewebe zu hören ist. Das emphysematische Gewebe scheint trocken und anämisch, dabei mehr oder weniger pigmentirt, weil der Inhalt der verödeten Capillaren in Pigment sich umwandelt. Die vergrösserten Lungen bedecken links oft den ganzen Herzbeutel, reichen rechts bis zum untern Rippenrand. Die Alveolen sind oft zur Erbsengrösse erweitert, von unregelmässiger Gestalt, die Intercellularwände verdünnt, zuletzt nur in Streifen noch vorhanden, die in die Alveolen vorspringen.

Symptome und Verlauf.

Im Wesentlichen lassen sich zwei Hupterscheinungen unterscheiden, nämlich Störungen der Athmung und der Circulation. Ersteres geschieht in der Weise, dass, da die Alveolen nicht mehr elastisch genug sind, um die ganze in ihnen enthaltene Luft wieder zu expiriren, bei der nächsten Inspiration nur wenig Luft hinzutreten kann, und demzufolge nicht Sauerstoff in genügender Menge ins Blut gelangt, und zugleich letzteres seine Kohlensäure nicht abgeben kann. Wie schon oben bemerkt, gehen dann viele Capillaren zu Grunde. Der Kranke sucht durch äusserste Anstrengung seiner Respirationsmuskeln den Thorax zu erweitern, resp. Luft zu inspiriren. Dies zeigt sich am Kranken durch Hervortreten der Halsmuskeln, Arbeiten der Nasenflügel, in Folge der fortwährenden Ueberanstrengung Mattigkeit und Apathie. Wird die gewöhnliche Ursache des Emphysems, der Bronchialcatarrh, verschlimmert, oder sind die Därme überfüllt, wodurch das Zwerchfell am Her-

absteigen gehindert wird, so steigert sich die Kurzathmigkeit in wahrhaft schrecklicher Weise, der Herzschlag wird klein und unregelmässig, die Extremitäten kühl, das Sensorium wird benommen, das fahle Gesicht des Kranken bietet den Anblick der Todesangst. — Die Circulationsstörungen werden hauptsächlich durch den Untergang der Capillaren verursacht. Die verschont gebliebenen Capillaren vermögen nicht mehr, das Blut aus dem rechten Herzen vollständig aufzunehmen, dieses wird überfüllt, dann erweitert; die Stauung erstreckt sich dann auch sehr bald auf das ganze venöse Blutsystem und es treten nun auf: Anschwellung der Leber, Magen- und Darmcatarrh, Hämorrhoiden und ebenso Kopfschmerz, cyanotisches Gesicht, Anschwellung der Jugularvenen und durch letztern Umstand wie durch die Erscheinungen im Digestionsapparat wird der Abfluss der Lymphe aus dem Darm in den Ductus thoraxicus erschwert: es tritt allgemeine Schwäche und Abmagerung ein. — Da nun zu wenig Blut aus dem rechten Herzen in die Lunge treten kann, muss auch zu wenig Blut in das linke arterielle Herz kommen; dies äussert sich durch kleinen Puls, allgemeine Anämie und Verminderung der Urinsecretion. Der Urin erscheint dunkel, dick, aus ihm schlagen sich wegen des mangelnden Lösungsmittels (des Wassers) die harnsauren Salze als ziegelrothes Sediment nieder. — Da ferner die obern Lappen (der Hauptsitz des Emphysems) zu wenig Blut aufnehmen können, fliesst dasselbe in vermehrter Menge mit gesteigertem Druck in die untern Lungenabschnitte, deren Gefässe bis in die feinsten Capillaren hinein in ihrem Innern erweitert werden, wodurch der Bronchialcatarrh immer auf's Neue gesteigert wird.

Bei der Adspection zeigt der Thorax anomale Form, er erscheint fassförmig.

Die Percussion zeigt vollen oft tympanitischen Schall, links die normale Herzdämpfung verkleinert, rechts bis unterhalb der 6. Rippe vollen Ton, die Leberdämpfung ist verkleinert. Die Auscultation ergiebt visiculäres aber schwaches Athmen und meistens grobe Rasselgeräusche (chron. Bronchialcatarrh).

Die Palpation lässt den Herzstoss im Epigastrium erkennen, weil bei linksseitigem Emphysem das Herz nach unten gedrängt wird; ebenso findet man bei hochgradigem rechtseitigen Emphysem die Leber nach unten dislocirt.

Die Diagnose muss sich stützen auf das schwache Vesiculärathmen, die anomale Ausbreitung des vollen Percussionstons, die Dislocation von Herz und Leber, die oben erwähnten Folgen der Circulations- und Respirationshindernisse.

Der Verlauf ist chronisch; totale Wiederherstellung ist nie zu erwarten; führt nicht die Verhinderung des Uebergangs von Eiweiss aus den Nahrungssäften in Blut zu Marasmus und zuletzt hochgradigem Hydrops, kann der Zustand lange ertragen werden. Auch hat man beobachtet, dass Emphysematiker fast stets von Tuberculose und wohl auch Pneumonie verschont bleiben.

Therapie.

Wäre man im Stande, den Bronchialcatarrh, die Hauptursache des Emphysems, zu verhüten resp. zu heben, würde beim frisch entstandenen Emphysem vielleicht eine restitutio ad integrum denkbar sein. Seine Bekämpfung bleibt immerhin eine Hauptaufgabe der Behandlung. Um den Thorax durch Contractionen der Bauchmuskeln zu verengen, zum Zweck der Austreibung der in den Alveolen zurückgebliebenen Luft, wird der Inductionsapparat vielfach benutzt, und meist mit Erfolg. Die segensreiche Wirkung der Bäder in comprimirter Luft beruht darauf, dass den Lungen ein bedeutendes Mehr von Sauerstoff aufgedrängt wird, als durch die gewöhnliche Athmungsluft geschehen kann. Als Specifica sind Strychnin, Nux Vomica, Secale cornutum, Tinct. Lobeliae inflatae etc. empfohlen worden. Ihr Nutzen ist sehr fraglich. Als Sommeraufenthalt wurden Emphysematikern Wohnungen in Fichtenwäldern angerathen. Die Nächte sind dem Kranken, weil ihm die liegende Stellung das Athmen erschwert, ja fast unmöglich macht, der grösste Schrecken. Der Arzt hat daher auf ein passendes schräg gerichtetes Lager grosse Aufmerksamkeit zu verwenden, dabei auch dem Kranken blähende Speisen zu verbieten und des Abends

überhaupt nur ein Minimum von Nahrungsstoff zu gestatten. Symptomatisch ist gegen abnorme Steigerung der Dyspnoe mit Brechmitteln, gegen weniger heftige mit Benzoe vorzugehen. Campher und Moschus sind ebenfalls hierzu geeignet, doch sei man nicht zu kühn in ihrer fortwährenden Anwendung. Der Gebrauch der Narcotica ist auf die Fälle von unerträglicher Exacerbation des Bronchialcatarrhs zu beschränken. Der Eintritt von hochgradiger Anaemie indicirt den vorsichtigen Gebrauch der leichtesten Eisenmittel. Hydrops wird bekanntlich durch Diuretica beseitigt. (?)

4) Atelectase der Lunge.

Man unterscheidet angeborene und acquirirte Atelectase.

Die angeborene Atelectase tritt besonders bei sehr schwachen oder zu früh geborenen Kindern auf: der Luftgehalt der Alveolen ist so gering, dass ihre Wände sich berühren. Man findet die Lunge dunkelblau, derb; sie knistert beim Einschnitt nicht und lässt sich wenig, bisweilen gar nicht aufblasen. — Die acquirirte Atelectase Lungencollapsus, kommt besonders bei acuter Bronchitis der Kinder und im Gefolge des Typhus vor. Hier findet sich in dem zu der atelectatischen Partie führenden Bronchus häufig ein dicker Schleimpfropf. Bei längerer Dauer des Zustandes treten in den atelectatischen Partien gelbliche, derbe Stellen auf, die sich später erweichen.

Symptome. Die atelectatisch geborenen Kinder gehn meist in kurzer Zeit in Folge der mangelhaften Bluterneuerung unter Erscheinungen der Athemnoth zu Grunde. Tritt zu acuter Bronchitis Atelectase hinzu, ergiebt die Percussion des Thorax in weiter Ausdehnung einen leeren Ton.

Therapie. Bisweilen gelingt es, atelectatische Kinder durch im warmen Bad applicirte kalte Douche auf die Brust, Darreichung eines Brechsafts etc. zum Schreien und damit zugleich zu ergiebiger Inspiration zu veranlassen. Der Lungencollapsus ist zu verhüten, aber nicht wenn er da ist, zu beseitigen.

Hier muss auch der Compression der Lunge in Folge von äusserm Druck (Geschwülste, Erguss in das Pericardium,

in die Unterleibshöhle, Verkrümmung der Wirbelsäule und des Thorax etc.) gedacht werden. Die Lunge findet sich hier verdichtet und zwar oft in dem Grade, dass sie dem Fleisch ähnlich wird, deswegen „carnificirt“ genannt. Die Erscheinungen sind leicht zu folgernde Störungen der Circulation und Respiration.

5) Lungenödem.

Unter Lungenödem versteht man einen serösen Erguss, ebensowohl in die Maschen der Alveolarwände als auf die freie Fläche der Alveolen selbst. Die gewöhnliche Ursache ist vermehrter Druck in den Lungencapillaren (Hyperämie), seltner eine hydropische Blutzersetzung.

Im erstern Falle unterscheidet Virchow als Ursache der Drucksteigerung die Fluxion von der Blutstauung.

Fluxionen (Blutandrang, Wallungen) werden beobachtet bei plötzlich in hohem Grade gesteigerter Herzthätigkeit, nach Reizen, welche auf die Lungenschleimhaut direct einwirken, ferner wenn in bestimmten Lungenabschnitten eine Circulationsstörung statt hat. — Blutstauung in den Lungencapillaren kommt zu Stande durch Stenose am linken ostium venos., durch Insufficienz der Mitralis, bei geschwächter Herzaction. In allen diesen Fällen sind die Pulmonalvenen abnorm gefüllt.

Pathol. Anat.

Die hyperämische Lunge erscheint dunkelroth, locker, wenig knisternd, blutreich, in den Bronchien findet sich eine schaumig blutige Flüssigkeit. In den höchsten Graden erscheint das Lungenparenchym blauroth und die Anschwellung der Alveolarwände ist so bedeutend, dass die Lunge ein milzähnliches Aussehen bekommt (splenisirte Lunge).

Hat die Hyperämie zum Oedem geführt, so fällt die Lunge beim Oeffnen des Thorax nicht zusammen, der Fingerdruck hinterlässt eine Grube und beim Einschneiden fliesst eine schaumige, helle Flüssigkeit hervor. Die Lunge ist dunkelroth; ist das Oedem aus Hydrops entstanden, erscheint sie meist blass.

Findet sich die Hyperämie oder das Oedem in dem hintern Lungenabschnitten neben der Wirbelsäule, so spricht man von hypostatischer Hyperämie und hypostatischem Oedem. Lässt sich hier der Inhalt der Alveolen nicht entfernen, sondern erscheint der Durchschnitt körnig, und enthält die in geringer Menge ausfliessende Flüssigkeit geronnenes Fibrin, so nennt man diesen Zustand der Lunge eine hypostatische Pneumonie.

Symptome.

Die Fluxionen zur Lunge führen oft mit unglaublicher Schnelligkeit einen lebensgefährlichen Zustand herbei. Kurzes, stürmisches Athmen, Gefühl von Vollsein, von Beengung der Brust, sichtbares Pulsiren der Carotiden, des Radialpulses, schaumiger eitriger Auswurf wird in kurzen Intervallen ausgestossen, das Gesicht nimmt eine dunkelrothe Farbe an, endlich wird Serum in die Alveolen ergossen (Oedem: feuchte Rasselgeräusche, bisweilen Brochialathmen, zuerst oft tympanitischer, später gedämpfter leerer Ton), der Gasaustausch hört auf, es tritt Kohlensäurevergiftung ein und unter deren Erscheinungen (Sopor, allgemeine Muskellähmung, also auch der Bronchien, so dass die Alveolen gar nicht mehr vom Serum befreit werden können etc.) gehen die Kranken schnell zu Grunde. Diese rapid verlaufende durch stürmische Herzaction hervorgerufene Katastrophe wird gewöhnlich als Lungenschlagfluss bezeichnet. Hypostase, die meist während eines asthenischen Fiebers entsteht, ist ausser den angeführten Erscheinungen an dem Ausstossen von blutig-serösen Sputis und Dämpfung über den untern Lungenabschnitten neben der Wirbelsäule zu erkennen.

Therapie.

Vor Allem ist die Indicatio causalis zu erfüllen. Bei drohendem Lungenschlagfluss ist sofort eine ergiebige Blutentleerung durch Venaesection zu bewirken, nur beim hypostatischen Oedem ist die Venaesection contraindicirt, und Reizmittel (Wein, Moschus, Kampfer) sind passend. Niemeyer u. A. nehmen beim Lungenödem auch zum Emeticum ihre Zuflucht.

6) Bronchialblutung, Broncho-Hémorrhagie.

Immer muss man als Ursache der Bronchialblutungen eine Verdünnung der Capillarwände ansehen. Diese kann angeboren sein, oder auch im Verlauf der Tuberculose, bei welcher das Lungenparenchym aufgelockert wird, entstehn.

Pathol. Anat. Ansammlung von Blut in den Bronchien. Die Bronchialschleimhaut ist fast immer aufgelockert, dunkel geröthet, blutet bei Druck, sehr selten anämisch. Die entsprechenden Lungenabschnitte fallen bei Oeffnung des Thorax nicht zusammen, weil die Luft nicht durch die mit Blut angefüllten Bronchien entweichen kann.

Die Symptome bestehen eben in dem Blutspeien mit meistens nicht heftigen Hustenanfällen. Häufig geht der Haemoptoe ein Gefühl von Wärme in der Brust, ein Drängen nach oben voraus, bis der Kranke, meistens durch den süßen Geschmack aufmerksam gemacht, plötzlich findet, dass sein Mund mit hellrothem Blut und Schaum angefüllt ist.

Therapie. Die Indicatio causalis verlangt Vermeiden jeglicher Herzaufregung (einfache, nicht erhitzende Speisen), aller geistigen Aufregungen etc., Behandlung resp. Bekämpfung der entstehenden Tuberculose, Beseitigung der entweder zu Grunde liegenden oder aus der Blutung entstehenden Anämie (leichte Eisenpräparate, Eisenwässer). Während der Blutung selbst ist vor Allem für absolute Ruhe des Kranken in halbsitzender Stellung im kühlen Zimmer Sorge zu tragen, die Kälte in jeder Form (äusserlich wie innerlich) anzuwenden, dem Kranken Chlornatrium wo möglich ganz trocken zu geben, das Gefässsystem auch durch Säuren zu beruhigen. Vorzüglich wirkt das von Wunderlich vorgeschlagene *Secale cornut.*, auch *Bals. Copai.*, *Ol. Terebinth.*, *Plumb. acet.* werden mit Erfolg angewendet. Für ruhigen Schlaf nach der Blutung ist durch Dover'sches Pulver oder Morph. zu sorgen.

7) Haemorrhagischer Infarct.

Man versteht unter haem. Infarct einen Bluterguss in die Alveolen und zwischen die elastischen Fasern der Lungenzellenwände, welcher meist durch Stauung in den Capillaren

in Folge von Insufficienz und Stenose der Mitralis hervorgerufen wird.

Pathol. Anat. Der Sitz ist stets in der Nähe der Lungenwurzel, meist im untern Lappen. Man findet hier verschieden grosse, schwarzrothe, brüchige und dabei ziemlich derbe Stellen, aus denen man eine körnige Masse absondern kann. Massenhaft findet man (microsc.) Blutkörperchen sowohl innerhalb der Capillaren, als auch ausserhalb zwischen den elastischen Fasern der Lungenzellen angehäuft. Oft zerfällt das Gewebe unter dem Druck des ausgetretenen Bluts und es entsteht ein Abscess oder aber durch Verstopfung der zuführenden Ernährungsgefässe eine partielle Necrose. In günstigen Fällen wandelt sich das Fibrin des Extravasats zu Fett, und das Haematin zu Pigment um.

Ueber Symptome und Behandlung lässt sich Sichres nicht angeben.

8) Lungenapoplexie.

Die Lungenapoplexie wird fast nur durch Verletzung eines grössern arteriellen Lungengefässes, welche ein gewaltsames Zerreißen der Lungensubstanz bewirkt, sehr selten durch atheromatöse Entartung und hierdurch bedingte Zerreißen der Lungenarterien veranlasst.

Oft tritt der Tod ein, ohne dass es zu Blutspeien gekommen, durch Erstickung, meistens aber unter den Erscheinungen der heftigsten Haemoptoe.

Die Untersuchung der Leiche kann natürlich nur grössere Blutanhäufungen und entsprechende Risswunden der Lunge constatiren.

9) Catarrhalische Pneumonie.

Die catarrhalische Lungenentzündung, welche nur bei Kindern und zwar im Verlauf der Bronchitis beobachtet wird, ist im Ganzen nichts weiter als eine Fortpflanzung der Entzündung von den feinsten Bronchialverzweigungen auf die Alveolen selbst, auf deren (unvollständiger, nur sogenannter) Schleimhaut vermehrte Secretion und Zellenbildung auftritt.

Bei der Section findet man die Lobuli zu gelblichen tuberkelähnlichen Granulationen umgewandelt, die beim Einschneiden eine eigenthümliche Flüssigkeit ausfliessen lassen.

Man wird nur dann auf Uebergang der Bronchitis capillaris in catarrhal. Pneumonie schliessen können, wenn heftige Erscheinungen von Verschluss der Alveolen im Verlauf der erstgenannten Krankheit auftreten.

Die Behandlung kann nur auf Entleerung der verstopften Alveolen und feinsten Bronchialäste von den sie verschliessenden eitrigen Schleimpfröpfen gerichtet sein. Nächst den gegen Bronchitis cap. gerichteten Bemühungen muss man Emetica versuchen, obgleich ihr Erfolg keineswegs sicher, ja oft die Darreichung derselben unmöglich ist.

10) Croupöse Pneumonie.

Bei der croupösen Lungenentzündung wird wie beim Croup des Larynx ein fibrinreiches Exsudat auf die freie Fläche der Alveolen gesetzt, welche letztere ihre Epithelien in grösserer Menge und als neu gebildete Zellen abstossen. In Folge von directen Reizen (Einathmung kalter Luft bei Nordostwind, besonders wenn der Betreffende bereits mit acutem Bronchialcatarrh behaftet ist etc.) auf die Lungenschleimhaut entstandne Pneumonien nennt man primäre, im Gegensatz zu den secundären, welche im Gefolge acuter constitutioneller Krankheiten (Pneumo-Typhus) auftreten. Jene entstehen mitunter ohne nachweisbare Veranlassung sporadisch (Praedisposition) und epidemisch (Genius epidemicus inflammatorius). Der gewöhnliche Sitz der Pneumonie sind die untern Lungenlappen, von denen aus allerdings auch die obern Lungenabschnitte ergriffen werden können.

Pathol. Anat.

Es lassen sich vom anatomischen Standpunkte folgende drei Stadien unterscheiden.

Erstes Stadium. Anschoppung Engouement. Das Parenchym ist dunkelroth, derb, hat seine Elasticität eingebüsst, knistert beim Einschneiden wenig und lässt eine ausserordentlich klebrige, rothbraune Flüssigkeit ausfliessen.

Die Capillaren sind mit Blutkörperchen überfüllt, die Alveolen erscheinen kleiner.

Zweites Stadium. Hepatisation. Die Lunge fühlt sich zwar derb an, ist aber sehr mürbe und brüchig, sinkt im Wasser nieder, knistert beim Einschneiden gar nicht mehr, das Parenchym erscheint auf der Schnittfläche körnig, was von den die Alveolen ausfüllenden Fibringerinnenseln herrührt, welche, mit Blut vermengt, eine bräunliche Färbung zeigen, und so bekommt die Lunge ein ähnliches Aussehn, wie die Leber (rothe Hepatisation), später wandelt sich diese Färbung in eine graugelbe um (gelbe Hepatisation). Abweichend hiervon erscheint die Lunge in diesem Stadium bei alten Leuten und Typhösen weicher und ohne Granulationen, weil das Exsudat hier nicht so viel Fibrin enthält. Geht der Process in diesem Stadium zur Heilung über, werden das Fibrin und die neugebildeten Zellen in Fett umgewandelt und zerfallen endlich; der übrige Inhalt der Alveolen (welche ein eiweisshaltiges Serum in grosser Menge ergiessen) verflüssigt sich und wird theils durch Resorption, theils nach aussen durch Husten entfernt. Oder aber die neugebildeten (Eiter-) Zellen verfetten sich nicht, und es kommt zum

dritten Stadium. Eitrige Infiltration, die Neubildung der Zellen nimmt zu. Hier findet man keine Granulationen mehr, die Schnittfläche ist graugelb, und ein dicker, schmutzig rother Eiter findet sich in grosser Menge in den Alveolen vor. Das Gewebe ist zwar leicht zerreisslich, ohne aber zerstört zu sein. — Nur selten kommt es zur Abscessbildung innerhalb des Lungengewebes, nachdem dieses selbst eitrig infiltrirt und durch Verstopfung der zuführenden Gefässe necrotisch geworden. Dann sind folgende Ausgänge möglich: Der gewöhnliche ist Verschwärung und Tod durch Erschöpfung, oder der Abscess bricht in die Pleurahöhle durch, oder er kapselt sich ab. Im letzten Falle ist ein wesentlicher Unterschied, ob dieser abgekapselte Raum noch mit einem Bronchus communicirt (dann immer neue Eiterbildung, während der ältergebildete von Zeit zu Zeit durch Husten entfernt wird) oder nicht (dann verdickt sich der Eiter, die organischen Bestandtheile

werden resorbirt und der Rest verkalkt). — Sind durch den pneumonischen Process die grössern Ernährungsgefässe total verstopft worden, was übrig nur selten bei grosser Ausbreitung und Intensität vorkommt, so tritt Lungenbrand ein. — Endlich kann, wenn nur das Fibrin und die Eiterzellen eine Rückmetamorphose eingehn, ohne dass aber der übrige Inhalt der Alveolen durch Erguss von Serum (s. oben) verflüssigt wird, dieser fest werden; er erscheint dann gelb und käsig (Tuberculisirung).

Die von der Pneumonie freien Lungenparthien sind natürlich stark mit Blut überfüllt. — Die Pleura nimmt sofort an der Entzündung Theil, sobald die Pneumonie bis zur äusseren Schicht vorgedrungen ist. Wie bei jeder Lungenhyperämie ist auch hier, nur noch in höherm Grade, der Abfluss des Bluts aus dem rechten Herzen erschwert, dasselbe wird überfüllt, und bald setzt sich die Stauung in die grossen Gefässe fort; Stauung in den Jugularvenen, den Hirnsinus, der Leber, den Nieren mit ihren Erscheinungen tritt zunächst ein. Umgekehrt erhält das linke Herz zu wenig Blut. Der Kreislauf geräth ins Stocken und in den Leichen von Pneumonikern findet man im Herzen und den grossen Gefässen das Blutfibrin geronnen, im Herzen in grössern Klumpen, in den grossen Gefässen deren Richtung entsprechend in langgezogenen Coagulis.

Symptome und Verlauf.

Der Beginn der Pneumonie ist fast stets (nur bei Greisen, Säufnern, Kindern nicht) durch einen intensiven Schüttelfrost characterisirt, gefolgt von einem verschieden heftigen Fieber. Sehr schnell tritt auch ein heftiger stechender Schmerz ein, der besonders durch tiefe Expiration gesteigert wird. Dazu gesellt sich Kurzatmigkeit, und bald auch Husten, durch den anfangs zähe klebrige, später dünnre hellrothe Sputa entfernt werden, welche viel Eiweiss, Schleimstoff, Blutkörperchen und Zellen und im weitem Verlauf Fibrinklumpchen enthalten. Die Temperatur steigt bis zu 40° , der Puls hat 120 Schläge in der Minute, ist zuerst sehr hart und voll, später klein. Im weitem Verlauf treten die Erscheinungen der Blut-

stauung in mehr oder weniger bedeutendem Grade hervor: Appetitlosigkeit, Kopfschmerz, unruhiger Schlaf oder auch totale Schlaflosigkeit, Stuhlverstopfung, durch geringe Stauung der Galle leichter Icterus, sparsamer, dunkler, eiweisshaltiger, an Chloralkalien armer Urin, aus dem sich beim Erkalten schnell harnsaure Salze niederschlagen. Die Haut ist anfangs trocken, später feucht, im Gesicht entwickelt sich (gewöhnlich am 3. oder 4. Tage) ein herpetischer Ausschlag, der nur selten fehlt. Sehr oft, nicht immer ist der 3. oder 5., 7., 9. Tag entscheidend, insofern als plötzlich Temperatur und Puls bedeutend sinkt, die Kurzathmigkeit schwindet und die Reconvalescentz entschieden eintritt. Dann werden die Sputa leichter löslich, durch Beimengung junger Zellen gelblich gefärbt; auch finden sich Fettzellen in denselben. Umgekehrt kann aber auch an einem dieser Tage zwar schnell vorübergehende Remission des Fiebers eintreten, aber statt dass Resorption und Fettmetamorphose des Alveolarinhalts sich einstellt, breitet sich die Infiltration weiter aus und in Folge davon steigt das Fieber, nimmt bald einen adynamischen Character an und der Tod kann eintreten, wenigstens dauert die Reconvalescentz ungewöhnlich lang. Bei Greisen und bei Säufern ist von Anfang der Erkrankung an das adynamische Fieber zu erwarten. — Bei Kindern beginnt die Erkrankung statt mit Schüttelfrost mit Convulsionen, die Prognose ist immerhin bedenklich, im besten Falle die Reconvalescentz sehr langwierig.

Die Adspec-tion des Pneumonikers ergiebt, dass die eine Seite und zwar die, auf welcher der Kranke liegt, sich nur wenig erweitert, die andre aber gewöhnlich gut; dass die Respiration nur sehr oberflächlich und daher beschleunigt vor sich geht, dass, wenn der obere Theil des Thorax allein athmet, so dass der Bauch sich nicht durch die In- und Expiration verändert, der Krankheitsprocess in beiden untern Lungenlappen zu suchen ist.

Die aufgelegte Hand findet den Pectoralfremitus verstärkt, den Herzstoss zwar sehr verstärkt, aber an der normalen Stelle (etwa $\frac{1}{2}$ " unterhalb der linken mamma); bei Druck auf die Intercostalmuskeln über dem erkrankten Abschnitt heftigen Schmerz.

Die Percussion lässt im ersten Stadium vollen tympanitischen (weil die Spannung der Wandungen der Alveolarräume vermindert ist ohne dass diese letztern aber verschlossen sind), später (Hepatisation) einen gedämpften und leeren Ton erkennen.

Bei der Auscultation hört man im ersten Stadium gewöhnlich das Athmen unbestimmt und knisternd, weil die Luft durch die verengten Alveolen und feinsten Bronchialästchen nur mühsam hindurchströmt. Später, wo gar keine Luft mehr zu den Alveolen tritt, tritt Bronchialathmen und Bronchophonie auf; beides verschwindet, sobald die zuführenden Bronchien durch Secret ebenfalls verstopft werden. Fängt die Pneumonie sich an zu lösen, hört man zuerst Bronchialrasseln, später einfach grobe Rasselgeräusche, endlich wenn die Luft wieder zu den Alveolen zutreten kann, feinblasiges Rasseln.

Die Ausgänge der Pneumonie sind Genesung (der gewöhnlichste), Uebergang in Gangrän, tuberculöse Infiltration, Tod durch Erschöpfung oder durch collaterales Oedem oder Stauung in den Gehirnvenen, oder Herzaffectionen.

Die Prognose ist ungünstig, wenn die Temperatur über 41° C. und die Pulsfrequenz über 120 Schläge steigt, wenn die Sputa statt hellroth, pflaumenbrühartig, oder wenn sie ödematös erscheinen. Bei Abscessbildung ist Rettung bisweilen möglich, Gangrän und Tuberculisirung machen die Prognose ganz schlecht.

Therapie.

Mit energischer Anwendung der Kälte, unterstützt durch Digitalisgebrauch (und auch ohne diesen: Hydropathen und Homoeopathen liefern den Beweis dafür) kann man in allen leichten Fällen die Entzündung und das Fieber erfolgreich bekämpfen. Venaesectionen schaden bei einem kräftigen vorher gesunden Menschen nichts; sie werden nothwendig, sobald die Temperatur über 40° , die Pulsschläge über 120, die Athemzüge über 40 in der Minute steigen, ebenso bei Erscheinungen von Gehirndruck. Im Uebrigen sind Tart. stib., Chinin, Veratrin, Aconit etc.

Wendt

empfohlen. Oertliche Blutentziehungen sind unter allen Umständen vorzunehmen. Gegen das drohende Oedem, die beginnenden Störungen der Circulation verfähre man, wie oben angegeben. Der Bronchialcatarrh ist durch Narcotica zu bekämpfen.

11) Interstitielle Pneumonie. Cirrhose.

Man versteht hierunter die entzündliche Wucherung des Bindegewebes, welches die einzelnen Lungenläppchen mit einander verbindet und ebenso auch zur Bildung der Alveolen selbst beiträgt. Dasselbe wird blutreich, bildet sich neu in solcher Menge, dass grössere Abschnitte der Lunge in ein fibröses Gewebe verwandelt werden, während die Alveolen selbst untergehn. Hauptsächlich geht dieser Process vor sich, wenn die Lunge von Krebs, Tuberculose, Abscess, hämorrhagischem Infarct befallen ist oder eine chronische Bronchitis mit heftigen Exacerbationen vorhanden ist. In letzterem Falle besonders führt die interstitielle Pneumonie, welche in der unmittelbaren Umgebung der Bronchien ihren Sitz hat, durch Zerstörung des eigentlichen Lungengewebes und durch die im weiteren Verlauf eintretende Schrumpfung des Bindegewebes die Verkleinerung des betr. Lungenabschnitts herbei, über ihm sinkt der Thorax ein und da dies nur bis zu gewissem Grade möglich ist, so dehnen sich die Bronchi, wohl auch von dem sie umgebenden starren Gewebe gezerrt, zu grössern Höhlungen aus d. s. die sogenannten Bronchiectasien.

Pathol. Anat. Die Bronchiectasien, wie sie ganz besonders neben tuberculösen Cavernen und in der Umgebung von entzündeten Bronchien vorkommen, sind zuerst an ihrer dem Hohlraum zugewandten Fläche glatt und sondern eine seröse Flüssigkeit ab, später werden die Innenflächen rauh, sodass das Secret fest anhaftet, nicht ausgestossen werden kann und sich zersetzt in eine charakteristisch übelriechende Jauche, welche nicht nur die Innenfläche der Bronchiectasien selbst anätzt, sondern darüber hinaus gehend die Lungen selbst zur Vereiterung bringt.

Diagnose. Nur das Einsinken des Thorax giebt unter den oben bezeichneten Krankheitsumständen die Gewissheit

von der Bildung einer Bronchiectasie. Die charakteristischen Merkmale der Sputa sind: sie werden unter heftigen Husten- anfällen, auf welche für den Kranken ein recht er- träglicher Zustand folgt, ausgeworfen, sind graugelb und von einem höchst widerlichen Geruch (der sich meist dem Krankenzimmer vollständig mittheilt), und enthalten wenig Schleimstoff, dagegen viele Eiter- und Fettzellen und in Büscheln zusammenliegende microscopische Nadeln (Margarin- krystalle). — Die Percussion ergiebt eine entschiedne Dämpfung des Tons über dem betr. Lungenabschnitt, und eine Dislocation des Herzens, der Milz oder der Leber nach oben (zur Ausfüllung des entstandenen leeren Raums). Das Athmen erscheint bei der Auscultation im gefüllten Zustand der Bronchiectasien unbestimmt, wenn sie entleert sind, als bronchiales und amphorisches. Noch dient zur Feststellung der Diagnose zwischen Bronchiectasie und Tuberculose das Vorhandensein von Emphysem, das Fehlen des Fiebers, Heiserkeit, Diarrhoe, der öftre Sitz im untern Lappen, wo Tuberculose sehr selten vorkommt oder wenigstens selten beginnt.

Die Behandlung kann nur für Entfernung des an- gesammelten Secrets Sorge tragen, muss dabei auch ver- suchen, die Secretion zu beschränken (durch die balsamischen Mittel).

12) Chronische Miliartuberculose. Phtisis tuberculosa.

Die Tuberkeln entwickeln sich nach Virchow stets als kleine Knötchen (Miliartuberkel), deren mehre bisweilen zusammen liegen (Tuberkelherd). Der Tuberkel besteht aus vielen ein- und mehrkernigen Zellen, welche aus Binde- gewebe hervorgegangen sind. Die Zellen sind sehr klein und liegen sehr eng an einander. Im weitem Wachsthum tritt innerhalb der Zelle entweder Fettmetamorphose und damit Resorption ein, oder aber es entsteht ein allmähig grösser werdender und den ganzen Tuberkel zuletzt ausfüllender, gelber, undurchsichtiger Fleck (käsige Metamorphose). Später kommt es zur Ulceration, welche indessen vernarben kann. Eine Prädisposition zur Tuberculose besitzen Kinder, deren Eltern tuberculös oder syphilitisch waren, Leute deren

Constitution durch Onanie und sonstige Ausschweifungen geschwächt worden ist, ebenso prädisponiren bestimmte Handwerke, wobei viel im Staub gearbeitet werden muss, (Steinhauen, Feilhauen, Cigarrenmachen), ferner vernachlässigte Bronchialcatarrhe, Chlorose, Syphilis. So folgt auch den Masern, Typhus, Zuckerkrankheit, Pleuriten oft Tuberculose nach. — Die Tuberculose ist die allerhäufigste aller Todesursachen, denn nach Wunderlich sterben 20 Procent der Menschheit an Tuberculosis pulmon.

Pathol. Anat. Im Anfang der Erkrankung findet man nur Miliartuberkel in die Lungenspitzen und das Parenchym der obern Lungenlappen eingestreut. Weiterhin fliessen mehre Tuberkelheerde in Eins zusammen und verdichten das Lungengewebe in grösserm Umfang. Meist tritt nun Fettmetamorphose in einzelnen Zellen ein, die Mehrzahl aber geht die käsige Umwandlung ein. Zuletzt kommt es dann zur sogen. Verkreidung, indem die organischen Bestandtheile resorbirt und nur die Kalksalze übrig bleiben, oder aber zur Vereiterung (Phtisis). Eine solche in Vereiterung übergegangne Stelle heisst Vomica, tuberculose Caverne, die geschlossen sein oder aber mit einem Bronchus communiciren kann. Durch allmälige Vergrösserung können endlich mehrere Cavernen zusammenfliessen. In der Umgebung der Cavernen findet sich stets interstitielle Pneumonie und meist vicariirendes Emphysem, wodurch grade Heilung möglich ist, sobald die Cav. abgekapselt wird. Die Bronchien werden comprimirt, dann obliterirt und können endlich in die Verschwärung mit hineingezogen werden. Stets ist weit verbreiteter, chronischer Bronchialcatarrh vorhanden. Ebenso obliteriren meist die zuführenden Gefässe, wenn sie nicht vorher ebenfalls in den Zerstörungsprocess hineingezogen worden sind, in welchem Falle lebensgefährliche Blutungen entstehen. Die Pleura findet sich im Zustand der chronischen Entzündung. Die Bronchialdrüsen sind meist ebenfalls tuberculös, wie sich auch oft tuberculöse Geschwüre im Larynx vorfinden. Das rechte Herz ist oft dilatirt. Darm- und Darmdrüsentuberculose fehlt selten. Die Leber ist fettig entartet, die Nieren finden sich vom morbus Brigthii betroffen (dann auch oft Oedem der Füsse, was

ausserdem auch nur durch die wässrige Blutbeschaffenheit veranlasst sein kann). Die Haut der an Phtisis Verstorbenen ist im Allgemeinen in allen Organen in hohem Grade anämisch und mager.

Symptome. Der Verdacht auf Tuberculose muss rege werden, wenn einen schon längere Zeit Blutarmen oft wiederkehrende hartnäckige Bronchial- und Laryngealcatarrhe quälen, wenn er an Herzklopfen, Kurzathmigkeit, nächtlichen Schweissen, beschleunigtem Puls leidet, wenn sich endlich dazu ein wenn auch quantitativ ganz geringes Bluthusten zugesellt; immer aber wird erst die genaue physicalische Untersuchung der Brust, die microscopische und chemische der Sputa, zugleich mit der chemischen Analyse des Harns, eine sichere Diagnose ermöglichen. Der äussere Anblick eines Tuberculösen bietet ausser der Abmagerung vor Allem ein Eingesunkensein der Gegend über der einen oder andern Clavikel (Interstitielle Pneumonie der Lungenspitzen) sowie des manubr. sterni, die äussere Hautbedeckung der Brust ist fettlos, durchsichtig und lässt blaue Venenadernetze durchschimmern. (Ueberfüllung der Hautvenen wegen der Stauung in den Intercostalvenen.)

Die Palpation entdeckt im Anfang der Krankheit verstärkten, im weiteren Verlauf sehr schwachen Herzstoss, sowie auch Radialpuls, und meistens verstärkten Pectoralfremitus.

Die Percussion findet leeren, später wenn die Verdichtung des Lungenparenchyms die Peripherie erreicht hat, auch gedämpften Ton. Liegt hier eine leere Caverne der Thoraxwand dicht an, erhält man metallischen Ton und communicirt dieselbe noch mit einem Bronchus, das sogen. Geräusch des zersprungenen Topfes (die Luft entweicht mit einem eigenthümlich zischenden Geräusch).

Die Auscultation bringt anfangs nur negative Resultate; bald, wenn sich eine Capillarbronchitis in der Lungenspitze entwickelt hat, erscheinen feine Rasselgeräusche; später wenn das verdichtete Lungengewebe dem Thorax anliegt und so vom Bronchus zur Trachea und andererseits zur Thoraxwand eine nicht durch lufthaltiges Gewebe unterbrochene Leitung besteht, hört man Bronchialathmen und

Bronchophonie. Amphorisches Athmen und metallische Rasselgeräusche sind dagegen nicht immer wahrnehmbar.

Die Sputa enthalten anfangs nur Schleim und Eiterzellen, später als charakteristisch die (dichotom getheilten, scharf begrenzten) elastischen Lungenfasern. Nach der Bildung einer Caverne trifft man rundliche, undurchsichtige graue Ballen, welche aus Fettzellen, unregelmässig eckigen Körnern und elastischen Fasern bestehen, von einander aber durch hellen dünnen Schleim getrennt sind.

Die Behandlung muss bei dringendem Verdacht der Tuberculose Molken-, Trauben-, Milchkuren, Leberthran empfehlen, dabei für mässige Abhärtung, gegen Erkältung der Brust durch ein auf dem blossen Leib getragenes wollnes Hemd sorgen, die Einathmung kalter Luft durch das Tragen eines Respirators verhüten, den Bronchialcatarrh durch Arzneimittel wie Senega, Myrrh., Narcotica, Ipecacuanha etc. oder durch Kuren in Ems, Salzbrunn oder Reinerz etc. zu beseitigen suchen. Mildres Klima (Italien, Kairo) für die Dauer des Winters. Bei ausgesprochener und physicalisch nachweisbarer Tuberculose (Cavernen) ist das Fieber durch Digitalis, die profusen nächtlichen Schweisse durch verdünnte Säuren, das von Zeit zu Zeit heftig werdende Bruststechen durch örtliche Blutentziehungen zu bekämpfen, vor Allem aber durch nahrhafte Diät (Wein, Fleisch, Eier und Bier) der Kranke bei Kräften zu erhalten.

13) Acute Miliartuberculose.

Bei der acuten Miliartuberculose ist das Lungenparenchym, die Pleura, ja auch gewöhnlich die Leber, Milz, Nieren, die pia mater mit rohen Miliartuberkeln durchsetzt, welche sich ausserordentlich schnell entwickeln und fast stets zum Tode führen. Die acute Miliartuberculose schliesst sich häufig als letaler Ausgang dem Typhus und andern erschöpfenden Krankheiten in der beginnenden Reconvalescenz an, beendet aber am häufigsten eine veraltete chronische Miliartuberculose. Im letztern Falle ist sie schwer von jener zu unterscheiden. Im Gefolge anderer Krankheiten ist das plötzliche Auftreten eines durch wieder-

holte Schüttelfröste angezeigten hectischen Fiebers verbunden mit Kurzathmigkeit, nächtlichen Schweissen, Husten (Rasselgeräusche auf der Brust hörbar) und ausserordentlich schnellem Verfall der Kräfte das Zeichen der bevorstehenden Auflösung des Kranken durch acute Miliartuberculose.

Die Behandlung muss sich auf Linderung der einzelnen Beschwerden beschränken.

14) Infiltrirte Tuberculose.

Geht die croupöse Pneumonie in Tuberkelinfiltration (s. oben) über, so verändert sich das pneumonische Exsudat in der Weise, dass es eine rothgelbe Farbe annimmt, fettig, käsig wird und endlich zu Tuberkeleiter erweicht. Tritt Infiltration zur chronischen Tuberculose hinzu, so wird in der Umgebung der letzteren das Lungenparenchym von einer grauen Masse erfüllt, die allmähig sich gelb färbt, bis zuletzt die ganze Lungenpartie in eine gleichförmige glänzende trockne Masse verwandelt ist, in welcher von der Structur nichts mehr erkennbar ist.

Die Erscheinungen der in Tuberkelinfiltration übergehenden Pneumonie sind nur annähernd sicher zu bestimmen. Man kann auf diese Umwandlung des Exsudats schliessen, wenn am 5., 7. oder 9. Tage keine Krisis eintritt, das Fieber wiederum exacerbirt (Puls 120 und mehr) und die Sputa die oben erwähnte pflaumenbrühartige Beschaffenheit annehmen. Gewöhnlich freilich entwickeln sich sehr bald die Symptome der ausgebildeten Lungenphtisis. Tritt tuberculöse Infiltration zur chronischen Miliartuberculose hinzu, so giebt sich dies durch blutigen Auswurf, Exacerbation des Fiebers, Stechen in der Brust und vor Allem durch plötzliche Ausbreitung des leeren Percussionstons und des Bronchialathmens zu erkennen.

Die Behandlung fällt mit der der Pneumonie resp. der chronischen Miliartuberculose zusammen.

15) Krebs der Lunge.

Fast nur der Medullarkrebs ist in der Lunge beobachtet worden und zwar auch blos secundär (von einer krebsigen

Brustdrüse fortgepflanzt). Er erscheint in Form rundlicher weicher Massen von dem bekannten Aussehn, welche selten erweichen und zerfallen, in welchem Falle es zur Cavernenbildung kommt, sodass bei Communication mit einem Bronchus krebsige Massen durch Husten ausgeworfen und die Erscheinungen diagnosticirbar werden können. Bluthusten, Athemnoth, heftige Schmerzen, endlich die Erscheinungen des Oedems etc. fehlen nie.

16) Lungenbrand. Gangraena pulmon.

Der Lungenbrand, die faulige Zersetzung des Lungenparenchyms, meist verursacht durch Aufhören der Ernährung des Parenchyms (Compression der Arterien) tritt entweder auf kleine Stellen beschränkt (circumscript) oder auf grössere Parthien (ganze Lungenlappen) verbreitet (diffus) auf. Zu circumscriptem Lungenbrand giebt besonders der hämorrhagische Infarct, zum diffusen besonders Bronchiectasie, Pneumonie, und das Eindringen organischer der Fäulniss ausgesetzter Substanzen (Speisen) in die Bronchien Veranlassung. Auch im Gefolge der Pocken, Masern, des Typhus, sowie bei Irren und Säufern ist Lungengangrän nicht selten.

Pathol. Anat. Das gangränöse Lungengewebe erscheint als fest an ihrer Umgebung anhängende, schwammige, schwärzliche, zähe, scheusslich stinkende Masse, die theilweise schon in eine schwärzliche Jauche zerfallen ist.

Diagnose. Der Lungenbrand manifestirt sich fast stets durch ein schnell zum Tode führendes, asthenisches Fieber, und vor Allem durch den charakteristischen Geruch des Athems und der Sputa. Diese sind schwarzgrau und theilen sich beim Stehn in eine obre schaumige, eine mittlere dünne und eine untre dicke Schicht, in welcher letzterer elastische Fasern zu finden sind. Der Percussionston ist bei ausgebreiteter Gangrän zuerst tympanitisch, später gedämpft, die Auscultation entdeckt nur Rasselgeräusche, seltner cavernöse Geräusche.

Die Therapie verordnet nährendes Diät, Wein, China, Terpenthinhalationen. Bei diffusem Lungenbrand ist jede Behandlung vergeblich, der circumscripte kann

durch interstitielle Pneumonie abgekapselt und in Heilung übergehen.

17) Metastasen in der Lunge.

Eine jauchige Vereiterung an irgend einer Körperstelle führt durch Fortschwemmung von Blutgerinnseln und Aufnahme von Jauche ins Blut zur Bildung von sogen. metastatischen Processen in der Lunge (Milz, Leber etc.). Sie entstehen aus einem Bluterguss, der eitrig zerfällt und haben die Gestalt kleiner schwarz gefärbter ziemlich fester aber brüchiger Pyramiden, welche, wenn sie die Peripherie des Organs erreicht haben, ihre Spitze dem Parenchym der Lunge zugewendet zeigen. Im Ganzen sind diese metastatischen Heerde den oben beschriebenen hämorrhagischen Infarcten gleich. Nachweisbar sind metastatische Heerde bei Lebenden nicht mit Sicherheit, wenn man auch vermuthen kann, dass sich deren gebildet haben, wenn während einer Verjauchung an irgend einer Körperstelle plötzlich ohne andre Veranlassung wiederholte Schüttelfröste, Gelenkentzündungen, asthenisches Fieber mit Husten und einem schmutzigrothen Auswurf und heftige Dyspnoe auftreten. Von Behandlung kann keine Rede sein.

E. Die Krankheiten der Pleura.

1) Pleuritis.

Die Brustfellentzündung führt stets zur Bildung eines Exsudats, welches entweder bloß in das Gewebe, oder aber auch in die Interstitien ergossen wird. Im ersten Falle kommt es wegen der geringen Quantität des Ergusses nur zu Verwachsungen und Verdickungen der Pleurablätter unter einander (Pleuritis sicca), im andern Falle wird ein quantitativ bald geringes, bald bedeutendes, serös-fibrinöses, oder aber ein eitriges Exsudat (Pyothorax, Empyem) auf die freie Fläche ergossen. Pleuritis kann zu vielen Krankheiten zutreten, vor Allem gern zu Morbus Brightii, überhaupt prädisponirt eine bedeutende Blutverarmung. Auch

Typhus, Septicaemie, Puerperalfieber und andre Blutkrankheiten führen oft zur Pleuritis, welche in diesem Fall secundäre Pleuritis genannt wird. Direct veranlassend wirken äussere Einflüsse (Verletzung der Rippen und des Brustfells, Caries costar., Pneumonie sobald sie die Peripherie der Lunge erreicht etc.).

Pathol. Anat. Bei der Pleuritis sicca findet man die Pleura geröthet, geschwellt, an der Oberfläche rauh und zwar mit kleinen Granulationen versehen, welche aus spindelförmigen Zellen und Capillaren bestehn. Das Epithelium ist meist abgestossen, daher erscheint die Oberfläche trübe. Bei der die chronische Miliartuberculose und die Pneumonie begleitenden Pleuritis zeigt ausser dem eben Angegebenen die Pleura weissliche bald leichter bald schwerer zu entfernende Ablagerungen von Fibrin, die, wenn Heilung eintritt, verflüssigt, fettig verwandelt und resorbirt werden können, wonach die Pleurablätter wie bei der Pleuritis sicca mit einander verwachsen. Ist das Exsudat an Menge bedeutend, findet sich in der Pleurahöhle ein seröser, gelblich gefärbter, freier Erguss, in dem Fibrincoagula suspendirt, fast immer auch Eiterkörperchen enthalten sind. Häufig platzen die strotzenden Capillaren, wenn wiederholt neue Ergüsse (Nachschübe) erfolgen und dann erscheint das Exsudat blutig. Kommt es hier bald zur Resorption, so bleiben doch Verwachsungen zurück und nicht selten geht ein Theil des Exsudats in Tuberculisirung über. Die Lungen werden durch ein grössres Exsudat stets nach hinten gegen die Wirbelsäule comprimirt, das Herz dislocirt, das Diaphragma herabgedrückt und die Leber dem entsprechend nach unten gedrängt. Dauert die Compression der Lunge längre Zeit, so werden die Alveolen unfähig zur Aufnahme von Luft, indem sie mit einander verkleben und dann verwachsen, in welchem Falle bei etwa eintretender Resorption der entstandne leere Raum in der betreffenden Brusthälfte theils durch Eindringen der vorher in entgegengesetzter Richtung verdrängten Organe (Leber, Herz) theils durch Einsinken des Thorax (Zusammentritt der Rippen, Verkrümmung der Wirbelsäule) ausgefüllt wird. Die Lunge der gesunden Seite ist stets

der Sitz einer bedeutenden Hyperämie, die nur zu oft sich bis zum Oedem steigert. Bisweilen geht die eben beschriebne Form der Pleuritis in Empyem, Pyothorax über, indem die Eiterzellen an Menge zunehmen, sodass das Exsudat eine dicke, gelbliche Flüssigkeit darstellt, die die Pleura selbst corrodiren und endlich durch dieselbe nach aussen oder durch die Lunge in einen Bronchus oder durch das Zwerchfell in die Peritonealhöhle durchbrechen kann. Resorption ist hier nur solange möglich, als noch kein Substanzverlust der Pleura selbst eingetreten ist.

Symptome. Die Pleuritis sicca macht keine charakteristischen Erscheinungen, man kann auf ihr Vorhandensein schliessen, wenn bei tiefer Respiration die Herz-, Milz-, Leberdämpfung unverändert bleibt.

Tritt im Verlauf einer Pneumonie oder Tuberculose heftiges Seitenstechen auf, sucht der Kranke den Körper nach der kranken Seite zu beugen und Zerrung des Brustfells ausserdem durch möglichst oberflächliches Athmen zu verhüten, so ist jedenfalls ein wenn auch geringes serös-fibrinöses Exsudat auf die Pleura ergossen, und man fühlt, wenn die Resorption beginnt, mit der aufgelegten Hand das Reiben der einander zugewendeten rauhen Flächen der Costal- und Pulmonalpleura an einander. Die Auscultation hört schwaches aber vesiculäres Athmungsgeräusch. Ist die Exsudation bedeutend und mit Eiterkörperchenbildung bereits verbunden, so treten mehrere heftige Schüttelfröste auf, dem ein starkes sthenisches Fieber folgt. Der stechende Schmerz in der Seite und die Kurzathmigkeit steigert sich bis zum Nachlass des Fiebers (der Vollendung des Ergusses). Selten tritt dann nach etwa $1\frac{1}{2}$ — 2 Wochen Resorption und Genesung ein. Gewöhnlich axacerbirt das Fieber bald wieder und das Auftreten quälenden Hustens, durch welchen schaumig blutige Sputa ausgeworfen werden, zeigt einen Nachschub der Exsudation an. Sehr selten kommt auch ein derartiger Nachschub ohne besondere Beschwerden zu Wege und nur die physicalische Untersuchung giebt richtigen Aufschluss. Die Adspection zeigt die Intercostalräume verstrichen, die kranke Thoraxseite verbreitert, bei der Respiration fast unbeweglich. Die Palpation findet bei rechts-

seitiger Pl. den Leberrand oft mehrere Zoll unterhalb des Rippenrandes, auf der andern Seite den Herzchoc dislocirt. Der Pectoralfremitus ist an der kranken Stelle total aufgehoben. Mittelst der Percussion erkennt man an dem gedämpften Ton den Umfang des Ergusses, er reicht stets am Rücken höher hinauf als vorn und an seiner obern Begrenzung ist tympanitischer Schall zu finden; durch veränderte Lage des Kranken tritt keine Veränderung im Umfang des gedämpften Tons ein. Oft hört man schwaches unbestimmtes, meist aber gar kein Athmungsgeräusch an der Exsudationsstelle. An der Wirbelsäule, wohin, wie erwähnt, die comprimirte Lunge gedrängt wird, hört man Bronchialathmen und Bronchophonie. Der Durchbruch des Empyems nach aussen giebt sich sehr bald durch eine fluctuirende Geschwulst gewöhnlich in der Gegend der 4. oder 5. Rippe zu erkennen, die durch Natur oder Kunst geöffnet grosse Eitermengen hindurchdringen lässt. Dann ist Verschluss sehr selten, meist bleibt eine Fistel zurück. Durchbricht der Eiter die Lunge und erreicht einen Bronchus, so wird der Eiter durch Husten ausgeworfen. Durch den Eintritt von Luft in die Pleurahöhle kann hier ein sogen. *Pyopneumothorax* entstehn. Ergiesst sich der Eiter in die Bauchhöhle, so tritt meist eine rapid schnell zum Tode führende Peritonitis auf.

Der Tod kann eintreten durch Fluxion und Oedem in den nicht betheiligten Lungenabschnitten, durch Kohlensäurevergiftung in Folge der mangelhaften Decarbonisation des Bluts, durch die gestörte Circulation des Bluts (Ueberfüllung des rechten Herzens, Leere des linken) durch Erschöpfung und endlich durch Entwicklung von Lungenphthisis

Diagnose.

Die Pneumonie ist von der Pleuritis durch einmaligen Schüttelfrost, die charakteristischen Sputa, den verstärkten Pectoralfremitus, den Mangel einer physicalisch nachweisbaren Lageveränderung des Herzens, der Leber, der Milz, durch das Bronchialathmen zu unterscheiden. — Milztumoren verändern durch die Athmung ihre Lage; auch fehlen hier alle übrigen Erscheinungen einer Pleura- oder Lungen-

affection, Lebertumoren können zwar das Zwerchfell nach oben drängen, dann reicht aber die Dämpfung vorn weiter hinauf als hinten (bei pleuritischen Exsudat umgekehrt), und dieselbe rückt mit der Ein- und Ausathmung nach unten und oben; ausserdem können zwar die untern Rippen durch einen Lebertumor nach aussen gedrängt werden, ihre Intercostalfurchen sind aber nie verstrichen. Endlich findet man bei einer bloß hinabgedrängten Leber zwischen Leber und Rippenrand eine nachgiebigere Stelle.

Die Behandlung muss während des entzündlichen Stadiums eine rein antiphlogistische sein (Kälte, örtliche Blutentziehungen, Digitalis). Zur Resorptionsbeförderung werden Diuretica und Drastica gegeben. Das rationellste Mittel ist das Jodeisen. Zur Verhütung der Erschöpfung des Kranken verordne man, sobald die Fiebererscheinungen verschwunden sind, nahrhafte Diät und Eisen. Bei drohendem Lungenödem oder Kohlensäurevergiftung wird eine Venaesection nothwendig, die man (der Erschöpfung des Kranken wegen) aber auch nur in diesen Fällen wagen darf.

2) Pneumothorax.

Veranlassungen zum sogen. Pneumothorax (abnorme Luft- oder Gasansammlung in der Pleurahöhle) geben penetrirende Brustwunden, Durchbruch des Empyems nach aussen oder in die Lunge, ebenso Durchbruch einer nach der Lungenperipherie gelegnen Caverne, Gangrän der Lunge, Lungenabscedirung, endlich auch die Gasentwicklung aus einem in Jauche übergegangnen pleuritischen Exsudat.

Pathol. Anat. Die äussere Untersuchung der Brust zeigt schon die bedeutende Ausdehnung der einen Thoraxhälfte, deren Intercostalräume hervorgewölbt sind. Sticht man in diese Seite ein, entweicht das angesammelte Gas (Kohlensäure und Stickstoff) mit einem zischenden Geräusch, vermag auch oft ein vor die gemachte Oeffnung gehaltenes Licht auszulöschen. Das Herz ist zur Seite, Leber, Milz nach unten gedrängt. Die luftleere Lunge liegt hinten neben der Wirbelsäule.

Symptome. Ist der Pneumothorax durch äussere Verletzung entstanden, tritt meist sofort die heftigste Athem-

noth, stechender Schmerz, Cyanose, Oedem des Gesichts und der Extremitäten (letztere werden kühl), kleiner Puls, sparsame oder ganz unterdrückte Urinsecretion ein.

Ganz unabhängig von der Ursache findet man stets die eine Thoraxhälfte colossal ausgedehnt, ihre Intercostalräume hervorgetrieben, den Pectoralfremitus aufgehoben, den Herzstoss dislocirt, den Percussionston voll mit metallischem Klang. Da fast immer zugleich ein pleuritisches abundantes, serösfibrinöses oder eitriges oder schon jauchiges Exsudat vorhanden ist, tritt bald an Stelle des vollen (bei mässiger Spannung der Brustwände tympanitischen) Percussionstons an den untern Lungenparthien leerer Ton ein, der sich mit Lageveränderung des Kranken sofort ändert. Das Athmen ist amphorisch, beim Husten hört man metallische Rasselgeräusche, die übrigens viel schwächer sind als bei Cavernen (hier auch eingesunkner Thorax, verstärkter oder doch nie fehlender Pectoralfremitus, keine Dislocation des Herzens, der Leber der Milz). Vom Emphysem ist der Pneumothorax vor Allem dadurch zu unterscheiden, dass bei erstem das vesiculäre Athmen zwar schwach aber stets zu hören ist, dass die Intercostalräume wohl verstrichen sein können, aber nie in solchem Grade hervorgewölbt werden, endlich dass beim Emphysem meist beide Thoraxhälften, beim Pneumothorax nur eine erweitert ist.

Behandlung. Beim Pneumothorax, der durch ein Trauma entstanden ist, empfiehlt sich wegen der Cyanose und des gefahrdrohendem Oedems eine ergiebige allgemeine und örtliche Blutentziehung. Ferner beseitige man unter allen Umständen die Schmerzen durch Narcotica (Opium, Morphinum) und energische Anwendung der Kälte und wage endlich eine Paracentesis thoracis, wenn die Symptome eine plötzliche Erstickung oder Suppression der gesammten Blutcirculation veranlassen. Meist endet der Pneumothorax, wenn die traumatische Form nicht unter für den Kranken besonders günstigen Umständen verläuft, mit dem Tode.

3) Hydrothorax.

Derselbe entsteht bei krankhaft wässriger Beschaffenheit des Bluts (Hydrämie), welche durch Morbus Brightii,

hochgradige Blutarmuth, Milzleiden hervorgerufen wird oder aber bei der Ueberfüllung der Venen, wie sie besonders bei Emphysem, Lungencirrhose und Herzkrankheiten beobachtet wird.

Bei der Section findet man im Pleurasack eine seröse Flüssigkeit meist in sehr grosser Menge vor. Die Pleura selbst ist ödematös geschwellt und getrübt. — Die Lungen zeigen Erscheinungen von theilweiser Compression, alle übrigen Organe sind in hohem Grade blutarm und mehrere (Herz, Leber, Milz) verdrängt.

Die Erscheinungen sind die der Compression, also vor Allem eine (durch Lageveränderungen gesteigerte) Dyspnoe. Die Kranken liegen bei einseitigem Hydrothorax auf der kranken Seite. Der Thorax ist erweitert, der Pectoralfremitus fehlt, der absolut gedämpfte Percussionston hat vorn und hinten gleiche Ausdehnung, sein Umfang wird durch Lageveränderungen ebenfalls verändert. Das Athmen ist schwach, unbestimmt; neben der Wirbelsäule hört man, da hierhin die Lunge gedrängt worden ist, aus den oben angegebenen Gründen Bronchialathmen.

Die Behandlung des Hydrothorax kann nur eine palliative sein, da sich die Indicatio causalis fast nie erfüllen lässt.

4) Carcinom der Pleura.

Dasselbe entwickelt sich fast immer nur nach Exstirpation eines Brustdrüsenkrebses als Markschwamm in Form speckiger Knoten mit höckriger Oberfläche, hat aber weniger Interesse für den Arzt, als für den pathol. Anatom.

II. Abschnitt.

Krankheiten der Circulationsorgane.

A. Krankheiten des Herzbeutels.

1) Pericarditis.

Ursachen der Herzbeutelentzündung sind: acuter Gelenkrheumatismus, Krankheiten der Pleura und der Lunge, allgemeine Blutkrankheiten (Typhus, Scharlach, Pocken, Pyämie, Puerperalfieber), Tuberculose, Morbus Brightii, chronische Herzleiden, endlich auch Verletzungen von aussen.

Path. Anat. Das Visceralblatt des Pericardium erscheint trübe, aufgelockert, injicirt und der Herzbeutel selbst mehr oder weniger mit einem serös-fibrinösen, seltner eitrigen oder (bei Tuberculose) hämorrhagischen Exsudat angefüllt. Als Residuen einer überstandnen Pericarditis findet man Verwachsung der beiden Blätter, Verdickung und Neubildung von Bindegewebe (die sogenannten Sehnenflecke), bisweilen Verkreidung oder Tuberculisirung des Exsudats.

Sympt. und Verlauf. Ein plötzlich auftretender Schmerz in der Herzgegend mit ängstlicher Unruhe des Kranken, welcher nicht liegen kann, sondern nur in sitzender Stellung das Athemholen möglich findet, verbunden, während eines acuten Gelenkrheumatismus auftretend, lässt den dringenden und meist begründeten Verdacht auf Pericarditis entstehen. Die Adspection ergiebt die Jugularvenen geschwellt hervortretend, bisweilen Verstrichensein der Inter-

costalräume in der Herzgegend oder auch Dämpfung des linken untern Lungenlappens (Bamberger), der Herzchoc erscheint nach links verdrängt. Die Auscultation lässt, so lange kein Exsudat ergossen ist, Reibungsgeräusche vernehmen. Diese sind sehr oberflächlich, werden durch Druck des Stethoscops sehr vermehrt, fallen aber nicht (wie bei Endocarditis) mit den Herztönen zusammen; die Herztöne sind schwach, die Herzcontractionen und der Puls anfangs beschleunigt, später verlangsamt und unregelmässig (aussetzend). Die Percussion erkennt Verbreiterung der Herzdämpfung, welche bei verschiedenen Lagen des Kranken ihre Ausdehnung verändert. Bei den während eines acuten Gelenkrheumatismus, einer Pneumonie oder Pleuritis entstandenen Fällen ist der Ausgang in völlige Genesung der gewöhnliche. Im Uebrigen tritt der Uebergang in die chronische Form oder durch Betheiligung der Herzmusculatur an der Entzündung oder durch die Grundkrankheiten der Tod häufig, oft genug auch plötzlich ein.

Therapie. Während des entzündlichen Stadiums wendet man örtlich die Kälte und Blutentziehungen, innerlich Digitalis an. Später suche man durch kräftige Diät und innerlichen Gebrauch des Jodeisens die Resorption des Exsudats zu fördern.

2) Hydropericardium.

Die krankhafte Vermehrung des Liquor Pericardii, die bis zu mehreren Pfunden sich steigern kann, tritt besonders bei allgemeiner Wassersucht, sowie auch in Folge von Verwachsungen der Lungen mit dem Pericardium, Emphysem, Lungencirrhose, Insufficienz und Stenose der Mitralis auf. Die Section findet das Pericardium glanzlos, schmutzig weiss, das Fett auf dem Herzen verschwunden, die Musculatur des Herzens atrophirt,

Die Erscheinungen sind dieselben, wie bei Pericarditis, nur fehlen die Reibungsgeräusche. Die Therapie ist machtlos, weil das zu Grunde liegende Leiden keine Heilung zulässt. Die Punction verschafft palliativen Nutzen.

3) und 4) Tuberculose und Carcinom des Herzbeutels

kommen im Gefolge der Tuberculose (und Tuberculation eines pericarditischen Exsudats) und des Brustkrebses vor, sind aber für den diagnosticirenden und behandelnden Arzt ohne Interesse.

B. Krankheiten des Herzens.

1) Hypertrophie des Herzens.

Sie besteht in Vermehrung der Herzmuskulatur und ist entweder Folge allgemeiner Plethora (Blutüberfüllung im Gesamtgefässsystem) oder und zwar am häufigsten einer Circulationsstörung.

Man nennt die Hypertrophie excentrisch wenn die Verdickung der Herzwände mehr nach aussen bei gleichzeitiger Vergrösserung der Herzhöhlen auftritt, concentrisch wenn die Herzhöhlen dadurch verkleinert werden (seltner). Sitzt die Circulationsstörung im grossen Kreislauf, ist das linke, sitzt jene im kleinen Kreislauf, das rechte Herz hypertrophirt. Letzteres ist bei Weitem häufiger der Fall; man sieht Vergrösserung des Herzens bei Emphysem, Cirrhose der Lunge, Pleuritis, Krankheiten des linken Herzens. Einfache Hypertrophie (d. h. ohne Veränderung des Höhlenvolumens) des linken Herzens wird besonders bei morbus Brightii beobachtet.

Path. Anat. Das normale Herz wiegt 8—10 Unzen, das hypertrophische 1—2 Pfund, die Dicke des linken Ventrikels ist von 5 Linien auf 1—1 $\frac{1}{2}$ Zoll, die des rechten von 1 $\frac{1}{2}$ Linien auf 3—6 Linien, die des linken Vorhofs von 1 $\frac{1}{2}$ Linien auf 2—3, die des rechten Vorhofs von 1 auf 2 Linien gestiegen. Bei Hypertrophie des rechten Ventrikels erscheint das Herz kuglig, bei der des linken mehr conisch und verlängert. Durch seine grössere Schwere sinkt das Herz tiefer. Seine Musculatur ist dunkler geworden und so derb, dass die Wände des rechten Herzens beim Einschneiden nicht zusammenfallen.

Symptome und Verlauf. Bei der excentrischen Hypertrophie des linken Herzens pulsiren die Carotiden

sichtbar, in den grössern Arterien hört man deutlich den (fortgeleiteten) systolischen Ton. Der Herzstoss ist verstärkt und in mehr als ein, nicht selten in drei Intercostalräumen sichtbar und fühlbar, dabei nach unten gedrängt, die Herzdämpfung ist in die Länge vergrössert, die Herztöne im linken Ventrikel sind verstärkt, der systolische Ton bisweilen metallisch klingend. — Bei der excentrischen Hypertrophie des rechten Herzens findet man den Herzstoss verstärkt, mehr nach aussen verrückt, die Herzdämpfung ist in die Breite ausgedehnt, die Herztöne im rechten Ventrikel sind verstärkt. — Die Erscheinungen bei totaler Herzhypertrophie ergeben sich hiernach von selbst. Der Verlauf der Hypertrophie des Herzens ist chronisch. Bilden sich nicht in Folge der Hypertrophie Klappenfehler aus, oder führen die Circulationsstörungen nicht an und für sich durch Hirn- und Lungenapoplexien zum Tode, oder entwickelt sich keine Hydraemie, welche durch Wassersucht zum tödlichen Ende führt, kann der Kranke ein Alter von 60 Jahren bei leidlichem Wohlsein und bei geregelterm Leben erreichen.

Die Therapie hat für Vermeidung aller die Herzthätigkeit excessiv steigernden Umstände Sorge zu tragen, hat die einmal eingetretene Aufregung des Herzens durch Antiphlogose zu beseitigen und kann durch die Sorge für regelmässigen Stuhl, für zweckmässige geistige und körperliche Diät palliativen Nutzen schaffen.

Ausser der mit Hypertrophie gepaarten totalen oder partiellen Dilatation des Herzens kommt auch eine Erweiterung der Herzhöhlen bei nicht verdickten (oft verdünnten) Herzmuskelwänden vor. Sie wird besonders bei pericarditischem Exsudat und Degeneration des Herzfleisches (Erweichung, fettige Entartung) beobachtet und ist von der hypertrophischen Dilatation durch verminderten Herzimpuls, und sehr schwache Herztöne, geringe Füllung der Arterien (schwacher Puls, blasse Haut) Herzklopfen nur bei Aufregungen, Kurzathmigkeit und Apathie zu unterscheiden. Nur durch nahrhafte Diät (Fleisch, Eier, Milch) und Eisengebrauch kann man nützlich behandelnd eingreifen.

2) Atrophie des Herzens.

Dieselbe ist entweder angeboren oder kommt zu Stande durch Druck von aussen (pericarditisches Exsudat, Fettanhäufung auf dem Herzen) durch allgemeine Körperschwäche (Carcinom, Tuberculose, als Alterserscheinung) und durch Erkrankung resp. Degeneration der aa. coron. cordis.

Pathol. Anat. Die (meist concentrische) Herzatrophie macht das Herzfleisch fettlos, ödematös, blass, blutarm, die venösen Klappen gewulstet; die aa. coron. cordis erscheinen auffallend geschlängelt, das Pericardium ist getrübt und gerunzelt, mit vielen Sehnenflecken versehen.

Die Symptome der Herzatrophie sind Herzklopfen, Kurzathmigkeit, Hydrops, schwacher Herzstoss, kleiner Puls, verkleinerte Herzdämpfung (wenn nicht durch pericarditisches Exsudat überhaupt verdeckt), schwache oder dumpfe Herztöne. Die Behandlung muss sich nach dem Grundleiden richten.

3) Endocarditis.

Veranlassung zur Entstehung von Entzündung der innern Herzhöhlenauskleidung geben: acuter Gelenkrheumatismus, morbus Brightii, Puerperalfieber, Masern, Typhus, Septicaemie etc. Sie tritt vorzugsweise im linken Ventrikel auf. Das Endocardium erscheint bei der Section hyperämisch, trübe, aufgelockert, gewulstet, ohne Epithel, in der Nähe der Klappen zeigen sich grauröthliche Zotten (Klappenvegetationen), auf denen im weiteren Verlauf sich häufig Fibrinniederschläge bilden, welche weggespült oft genug zu hämorrhagischem Infarct und metastatischen Abscessen führen.

Symptome sind: Schmerz in der Herzgegend, Herzklopfen, Kurzathmigkeit, verstärkter und verbreiteter Herzstoss, kleiner weicher Puls, statt des ersten Herztons an der Herzspitze Geräusch, oft bei Vegetationen an der Mitralis während der Diastole an der Herzspitze ein Reibungsgeräusch hörbar, bei der Aorta systolisches Geräusch, der 2. Ton in der art. pulm. sehr laut und scharf.

Die Behandlung kann nur symptomatisch sein (Digitalis Antiphlogose).

4) Myocarditis.

Die Entzündung der Herzmuskulatur wird meistens durch gleiche Ursachen herbeigeführt, wie die Endocarditis; sie hat ihren Sitz fast nur im linken Ventrikel.

Pathol. Anat. Die Muskelfibrillen sind anfangs dunkelroth, später grau, erweichen und zerfallen; bald findet man partielle Ausbuchtungen (sogen. Herzaneurysma) oder umgekehrt durch sehnige Neubildungen von Bindegewebe (und Verknöchrung) theilweise Verengung der Herzhöhlen (wahre Herzstenose). Endlich kann das mürbe gewordene Gewebe zu Ruptur und Herzabscess und somit schnell zum Tode Veranlassung geben.

Die Diagnose kann sich nur auf wenige zuverlässige Momente stützen: Unregelmässiger, kleiner, beschleunigter Puls, Schmerz, wiederholte Schüttelfröste, Schmerz und Anschwellung der Milz und Nieren, Erbrechen, Cyanose, Hydraemie sind nur, wenn Ausschluss der Peri- und Endocarditis möglich ist, als bezeichnende Erscheinungen anzusehn.

Die Behandlung hat energische Antiphlogose (Venae-section oder ergiebige örtliche Blutentziehung, Eis, Digitalis, kohlensaure Alkalien, später Hautreize, bei drohender Paralyse Reizmittel anzuwenden.

5) Rupturen des Herzens.

Dieselben treten seltner durch Traumen, häufiger durch fettige Degeneration, Herzabscess, Herzaneurysma ein, haben ihren Sitz fast ausnahmslos im linken Herzen, führen, selten durch heftige Schmerzen unter dem Brustbein, die nach der linken Extremität ausstrahlen, Erbrechen, Collapsus, Verbreiterung der Herzdämpfung angezeigt, schnell unter convulsivischen Erscheinungen zum Tode.

6) Angeborene Herzanomalien.

Dieselben können Folge von fötaler Carditis oder von Bildungshemmungen sein. Wir finden:

1) nur eine Kammer, keine Vorhöfe, dagegen die Hohlvene erweitert.

2) nur eine Kammer mit Aorta, eine Vorkammer mit Hohlvene.

3) nur eine Kammer, rudimentäres Septum atriorum.

4) mangelhaftes Septum ventriculorum, Offenbleiben des foramen ovale, Ursprung der Aorta aus beiden Ventrikeln, mangelhaft gebildete Lungenarterie; Offenbleiben des ductus arter. Botalli.

5) Vollständige oder theilweise Verschliessung, abnormer Ursprung der Gefässstämme.

6) Mangel, Verkümmern, Verdickung der Herzklappen.

7) Hypertrophie und Atrophie, Lageveränderung (Ectopia cordis, cor dextrum).

Die Symptome sind natürlich hiernach verschieden; nie fehlen Cyanose, Dyspnoe und Orthopnoe und sonstige Stauungserscheinungen.

Die Behandlung kann nur symptomatisch sein.

7) Nervöse Herzaffectationen.

Dieselben erscheinen als subjective Symptome ohne nachweisbare pathologische Veränderung des Herzens selbst.

Das nervöse Herzklopfen (Cardiognmus, Palpitationen) kommt besonders bei Hypochondern und Onanie Treibenden, Anämischen und Bleichsüchtigen und vor Allem bei Hysterischen häufig vor. Ob eine gesteigerte Erregung der motorischen oder der sensibeln Herznerven zu Grunde liegt, darüber gehn die Meinungen noch auseinander.

Die Therapie muss die Indicatio causalis erfüllen, kann auch symptomatisch durch Kälte, Digitalis, aq. Lauro-cerasi, Tinct. Valer. aeth., Tinct. Castorei (?), Tinct. Asae foetid. etc. mildernd auf das Leiden einwirken.

Die Herzneuralgie, angina pectoris äussert sich bei Männern häufiger als bei Frauen, bei alten Schmerzbäuchen, bei Herzkranken als paroxysmenweise eintretender heftiger, über die Brust nach dem Arm (plexus brachialis) und dem Hals (plexus cervicalis) ausstrahlender Schmerz unter dem Brustbein, wobei der Kranke unerträgliche Angst, kalte Extremitäten, ungleichen Herzschlag und Puls, gehemmten Athem bei ungestörtem Bewusstsein bekommt.

Meist folgt dem Anfall (Dauer: 5 Minuten bis $\frac{1}{2}$ Stunde) Aufstossen, oder Blähungen, dann ungestörtes Wohlbefinden.

Die Behandlung des Anfalls besteht in absoluter Ruhe des Kranken, Verordnung von Hautreizen, heissen Fussbädern, innerlich Aether oder Kampher, Belladonna, Blausäure, Einathmen von Aether sulph. oder Aether acet. — Die Behandlung des Constitutionsleidens (Arthritis, Hysterie) bleibt immerhin die Hauptsache.

8) Degenerationen des Herzfleisches und Neubildungen.

1) Fettherz beruht entweder auf Vermehrung des normalen Fettes (bei Fettsüchtigen, Tuberculösen, Säufnern, Greisen) oder auf Umwandlung der Primitivmuskelbündel in Fett (bei Carcinom, morbus Brightii, Tuberculose).

2) Speckige (amyloide) Entartung kommt besonders im hypertropischen rechten Herzen vor.

3) Krebs (Markschwamm oder melanotischer Krebs) kommt sehr selten vor.

4) Tuberkeln im Herzfleisch oder auf dem Endocardium sind kaum beobachtet.

9) Klappenfehler des Herzens.

Dieselben zeigen sich entweder als Stenose der Ostien (Starrheit und in Folge dessen verringerter Blutdurchfluss) oder als Insufficienz der Klappen (unvollständiger Schluss nach der Systole und daher theilweises Zurücktreten des eben durchgetretenen Bluts in das Herz).

A. Fehler der Valvula mitralis.

a) Insufficienz

wird durch Rauigkeiten besonders an den Rändern der Klappe, Verkürzung der Sehnenfäden, Dünnhheit der Klappe selbst bedingt. Hauptursache: Endocarditis, seltener Atherom der Gefässe.

Pathol. Anat. Der linke Vorhof und später auch der linke Ventrikel sind dilatirt und hypertrophisch. Ebenso ist das rechte Herz stets hypertrophisch, fällt beim Einschneiden nicht zusammen.

Symptome. Der linke Vorhof wird bei jeder Systole durch Regurgitation des Blutes ungewöhnlich gefüllt, und ebenso bei jeder Diastole der Ventrikel, daher Dilatation und Hypertrophie des linken Herzen; zunächst dann Stauung im kleinen Kreislauf (Oedem, Hämorrhag. Infarct); endlich durch Rückwirkung derselben über die Lungen hinaus auf das rechte Herz Dilatation und Hypertrophie des rechten Herzens. Die Untersuchung findet den Herzchoc verstärkt und ausgedehnt, hier statt des ersten Herztons systolisches Geräusch, den zweiten Pulmonalton verstärkt, die Aortatöne schwach, ebenso den Puls meist weich, die Herzdämpfung nach rechts verbreitert. Nicht selten findet man isochronisch mit der Ventrikelsystole schwachen Puls in den Jugularvenen des Halses.

Die Therapie muss auf Ueberwachung der Ernährung, Beseitigung der Herzirritationen und der Störungen in den Respirationsorganen gerichtet sein.

b) Stenose am linken Ostium venosum.

Dieselbe kommt selten für sich allein, meist gleichzeitig mit Insufficienz der Mitralis vor.

Pathol. Anat. Die Klappenzipfel sind bedeutend verschmälert, der linke Ventrikel ist concentrisch atrophirt (er erhält zu wenig Blut); alles Uebrige wie bei A.

Symptome. Der Herzchoc ist mässig stark, nach rechts ausgebreitet, hier während der Diastole *frémissement cataire* (leichtes Schwirren) fühlbar, und diastolisches Geräusch links am Choc. Die Herzdämpfung ist nach rechts verbreitert, der erste Ton in der Aorta sehr schwach, der zweite Pulmonalton sehr verstärkt. Meist wegen gleichzeitiger Insufficienz auch systolisches Geräusch zu hören.

Bezüglich der Behandlung gilt das bei A. Gesagte.

B. Fehler der Aortenklappen.

a) Insufficienz.

Veranlassung ist seltner Endocarditis, meist die atheromatöse Entartung der Arterienwände.

Die Section ergiebt hochgradige Dilatation und Hypertrophie des linken Ventrikels, Verschrumpfung und Verkürzung oder Verdickung und Rigidität oder Verwachsungen

der Klappen mit der Arterienwand, seltner Zerreissungen der einen oder andern Semilunarklappe.

Die Symptome sind subjectiv: Schwindel, Kopfschmerz, Flimmern vor den Augen, Schlaganfälle; objectiv: (nach links und abwärts) ausgedehnter und verstärkter Herzstoss, bedeutende Ausdehnung der Herzdämpfung (bes. in der Längsrichtung), grosser, harter, hüpfender Puls, Erweiterung der Arterien, diastolisches Geräusch im linken Ventrikel und der Aorta.

b) Stenose.

Die Section ergiebt gleiche Veränderungen wie bei a); nur ist hier der linke Ventrikel hypertrophisch, ohne dilatirt zu sein.

Die subjectiven Erscheinungen sind: Ohnmacht, bleiches Aussehn, Gehirnanämie, später Kurzathmigkeit, Cyanose, Hydrops, Lungenödem. Objectiv findet man verstärkten nach aussen und unten verbreiteten Herzstoss, kleinen und leichten Puls, systolisches Geräusch im Ventrikel und in den Arterien, während der Diastole hört man entweder einen ganz schwachen Ton oder auch diastolisches Geräusch (wegen gleichzeitiger Insufficienz).

Bezüglich der Behandlung lässt sich ausser dem bereits Angegebenen nur noch bemerken, dass bei Stenose, wo also zu wenig Blut in das arterielle Gefässsystem gelangt, die Herzthätigkeit auf rationelle Weise zu steigern erlaubt ist (demnach gebe man Wein, aber keine Digitalis, weil die Herzthätigkeit verlangsamend).

C. Fehler der Valvula tricuspidalis.

a) Insufficienz.

Sie kommt fast nur bei Dilatation des rechten Ventrikels und bei gleichzeitiger Insufficienz der Mitralis vor. Der rechte Vorhof wird mit Blut überfüllt, in den Hohlvenen treten Stauungen und sichtbare Pulsation in den Inguinalvenen ein. Hier führen die Stauungen natürlich am schnellsten zum Tode. Der Herzchor ist nicht verstärkt, der Puls nicht constant verändert, die Herzdämpfung nach

rechts ausgedehnt, und rechts hört man systolisches Geräusch am untern Theil des Sternum.

b) Stenose ist äusserst selten beobachtet.

D. Fehler der Pulmonalarterienklappen.

Die Erscheinungen derselben sind bei Stenose hystolisches, bei Insufficienz diastolisches Geräusch an der Pulmonalarterie und Vergrösserung des rechten Herzens. Sie sind sehr selten, von Scoda z. B. gar nicht beobachtet worden. Wunderlich und Frerichs haben einige Fälle diagnosticirt.

Die Behandlung kann selbstverständlich auch hier nur symptomatisch sein.

C. Krankheiten der Gefässe.

I. Krankheiten der Arterien.

1) Arterienentzündung. Arteriitis.

Dieselbe kann entweder blos die äussre (Periarteritis) oder die mittlere (Mesarteritis) oder die innere Gefässhaut (Entarteritis) betreffen. Die Periarteritis führt gewöhnlich zu Verdickung und Verhärtung, die Mesarteritis entweder ebenfalls durch Vermehrung des Bindegewebes zu Verdickung und Verhärtung oder aber bei acutem Verlauf (selten) zu Abscedirung, die weiterhin die innere Haut absterben machen kann, die Entarteritis endlich veranlasst bei acutem Verlauf nur Trübung und Runzelung der innern Oberfläche der Arterienwandung, bei chronischer Entzündung (wie gewöhnlich der Fall ist) kommt es zur Entwicklung des sogenannten atheromatösen Processes d. h. die innere Haut wird zuerst durch eine entzündliche Hypertrophie (Virchow) der Gewebs-elemente dem Gewebe der Hornhaut ähnlich, sie erscheint dann theils gallertig weich, theils knorpelig; später tritt dann entweder durch Entwicklung von Bindegewebskörperchen und Ablagerung von Kalksalzen in diesen Verknöcherung ein, oder aber Fettmetamorphose mit Ausscheidung von Cholestearin. Dann werden einzelne oberflächlich gelegene fettig erweichte Partikelchen vom Blutstrom fortgespült.

Die Arterienhaut erscheint dann rauh, sammtartig, (Virchow's fettige Usur), während die tiefer gelegnen zu kleinen Heerden zusammentreten (indem die noch gesunden zwischen ihnen gelegnen Theile zerfallen) welche endlich in das Gefäßrohr durchbrechen. Meist wird auch die mittlere Gefäßshaut fettig degenerirt, dann erweitert sich das Gefäßrohr allmählig zu einem Aneurysma, seltener tritt Resorption der atheromatösen Theile und Vernarbung mit Verengung des Gefäßlumens ein. Durch dies Rauhwerden der innern Gefäßwand schlagen sich an den kranken Stellen Fibringerinnsel nieder, die zuletzt das Gefäßrohr gänzlich unwegsam machen können, so dass der Blutstrom sich in die benachbarten zu dem betreffenden Körpertheil führenden Gefäße ergiessen muss, welche dann ausgedehnt und erweitert werden (collateraler Kreislauf) oder aber die Fibrinpfropfe werden mit Theilchen der atheromatösen Masse fortgeschwemmt (Emboli).

Die Symptome der Arterienentzündung sollen sein: Schmerzhaftigkeit und Härte der Arterie, verstärkte Pulsation oberhalb der entzündeten Stelle, aufgehobne oder doch geschwächte unterhalb. Stauungen in den Venen, Abnahme der Temperatur, endlich Brand. Heftige Schüttelfröste sollen die Entstehung der Entzündung anzeigen und dieselbe begleiten.

Der Verlauf ist meist chronisch, Eiterbildung, Gangrän, pyämische Infection führen den Tod herbei, Verwachsung des Fibrinpfropfs mit den Arterienwänden und gute Ausbildung des Collateralkreislaufs ist der günstigste Ausgang.

Die Behandlung muss im acuten Stadium antiphlogistisch, später symptomatisch verfahren, wenn — die Diagnose gesichert ist.

2) Arterienerweiterung. Arteriectasie. Aneurysma.

Die spontane d. h. nicht durch Traumen veranlasste Arteriectasie wird, wie bereits bemerkt, fast stets durch Arteritis und atheromatöse Entartung, durch Hypertrophie des linken Herzventrikels veranlasst. Das spontane Aneurysma stellt einen mit dem Gefäßrohr communicirenden, durch die Tunica adventitia gebildeten Sack dar, in wel-

chem sich schnell Blutgerinnsel bilden, welche wiederum, fester werdend, mit den Wänden der neugebildeten Höhle verwachsen; zugleich verdicken sich die Wände auch von aussen durch Verwachsung mit den benachbarten Geweben (Bindegewebe, Muskeln etc.). Die benachbarten Venen und Lymphgefässe obliteriren theilweise (Oedem, varicöse Erweiterung der Hautvenen, niedrigere Temperatur des betr. Gliedes), die Nerven werden comprimirt, endlich atrophisch (Schmerzen, zuletzt oft Brand). Ebenso schwinden die Muskeln und die Knochen (sogen. Usur, bisweilen Verbiegung, Luxationen, auch wohl Necrose). — Nur in den Fällen, wo das Aneurysma zugänglich ist, kann die Diagnose durch Feststellung von mit den Herzcontractionen isochronischen Pulsationen sowie einem eigenthümlichen Reibungsgeräusch in der betr. Geschwulst gesichert werden. Auf das Atherom können wir direct nicht einwirken, die etwa mögliche und nothwendige Hülfe kann nur auf chirurgischem Wege gebracht werden.

Auch bei der Arterienstenose ist die Diagnose selten sicher zu stellen, daher auch die Behandlung ohne feste Anhaltspunkte.

II. Krankheiten der Venen.

1) Venenentzündung. Phlebitis.

Als Symptome der Phlebitis werden angegeben: dumpfer Schmerz im Verlauf der entzündeten Venen, welche sich wie harte Stränge anfühlen, Röthung der Haut, Oedem des betreffenden Gliedes. Die Phlebitis führt ebenso oft zur Thrombosis, als letztere Ursache zur Phlebitis wird. Die Thrombose entsteht durch Hemmung oder Verlangsamung der Circulation in den Venen (Rauhigkeiten der innern Gefässwand, Druck, Verwundung). Die Thrombi selbst sitzen entweder blos der Gefässwand an (dann können sie leicht losgelöst werden, wo sie zur Bildung metastatischer Abscesse Veranlassung geben können) oder aber füllen das Gefässlumen total aus, verwachsen mit den Gefässwandungen und es kommt zur Obliteration. Durch Absetzung von

Kalksalzen entstehen dann hier die sogenannten Venensteine. Die Behandlung wird es immer nur mit den erwähnten Folgezuständen zu thun haben.

2) Venenerweiterung. Phlebectasie. Varices.

Dauernde Venenerweiterung kommt (besonders an den untern Extremitäten) in Folge jedes anhaltenden Blutandrangs resp. Stauung in den Venen (Unterleibsgeschwulst, Leberanschwellung, Schwangerschaft) zu Stande. Die varicösen Venen sind entweder einfach erweitert oder aber ihre Wandungen sind zugleich verdünnt, seltner verdickt. Die Erweiterung erstreckt sich sowohl in die Breite als in die Längsrichtung (gewundner Verlauf). Die Symptome sind bekannt genug, als dass sie hier wiederholt werden müssten. Die Therapie ist chirurgischer resp. operativer Art. — Durch Entzündung der Umgebung von Varicen oder der Venenhäute selbst kommt es häufig zur Entwicklung der varicösen Geschwüre.

III. Krankheiten der Capillargefässe.

Dieselben erscheinen als Erweiterungen theils selbstständig (Teleangiectasie) theils als Fortsetzung von gleichen Processen in den grössern Gefässen (Entzündung, atheromatöse, fettige Entartung).

IV. Krankheiten der Lymphgefässe und Lymphdrüsen.

1) Lymphgefässentzündung. Lymphangioitis, Angioleucitis.

Bei derselben sind die Gefässe erweitert, ihre Wände verdickt, so dass sie sich hart anfühlen, ihre innre Oberfläche ist getrübt, ihr Inhalt trübe, dick, bisweilen Eiter.

Die Lymphangitis tritt bald acut, bald chronisch auf. Im erstern Falle ist stets Verwundung oder Fortpflanzung der Entzündung von benachbarten Geweben die Ursache.

Die Symptome sind bei oberflächlicher Lage der Gefässe: Frösteln, dem Fieber folgt, Röthung in Form eines

von einem Geschwüre etc. in der Richtung der Hauptgefässe nach der nächsten fast immer gleichfalls entzündeten Drüsenreihe laufenden harten Strangs, mit eigenthümlichem Gefühl von Brennen verbunden. Die Ausgänge der 10 — 12 Tage dauernden Krankheit sind Obliteration, oder Zertheilung oder Vereiterung. Nur bei sehr grosser Ausdehnung und Entzündung der tiefern Schichten ist der Ausgang bisweilen der Tod. Kräftige Antiphlogose (Blutegel, Ungt. ciner.) oder Ableitung durch grosse Vesicatore, bei Eiterbildung frühzeitige Eröffnung, Reinigung der etwa bestehenden Wunden oder Geschwüre sind die vom Arzt zu erfüllenden Aufgaben. — Die chronische Lymphangitis, welche bisweilen aus der acuten Form, meistens aber aus unbekannten Ursachen entsteht, führt zu der als Elephantiasis bekannten enormen Bindegewebsneubildung mit ihren Folgezuständen.

2) Lymphdrüsenentzündung, Lymphadenitis.

Diese wird verursacht durch Traumen, Fortpflanzung der Entzündung von benachbarten Geweben oder den Lymphgefässen (s. o.), oder aber durch Einführung schädlicher Stoffe durch die Lymphgefässe (Syphilis, Scrofulose, Carcinom). Auch die Lymphadenitis verläuft bald chronisch (bei Dyscrasien), bald acut. Im letztern Fall schwillt sie schnell zu beträchtlicher Grösse an, wird schmerzhaft, hart, in der Umgebung entsteht Phlegmone. Die Ausgänge sind Zertheilung, Eiterung (nachdem die Drüse mit der über ihr liegenden Haut verwachsen ist und endlich diese durchbrochen wird), oder Uebergang in die chronische Form.

3) Neubildungen in den Lymphdrüsen

treten, meist nach vorausgegangener chronischer Entzündung, als Tuberculose und das scrofulöse Sarcom, sowie als Markschwamm, Epithelialkrebs, Alveolarkrebs auf.

III. Abschnitt.

Krankheiten der Verdauungsorgane.

A. Krankheiten der Mundhöhle.

1) Catarrhalische Stomatitis.

Als Ursachen sind mechanische Reize (Rauchen, scharfe oder zu heiss verschluckte Speisen), Unreinlichkeit des Mundes, Dyscrasien (Syphilis, Scrofulose, Scorbut), acute Exantheme (Masern, Scharlach) zu nennen. Von den durch Dyscrasien bedingten sehn wir hier zunächst ab.

Die Adspec^tion findet die Schleimhaut geröthet, geschwellt, die geschwellten Schleimdrüsen secerniren anfangs weniger; später bedeutend mehr als im normalen Zustand, ebenso die Speicheldrüsen, an einzelnen Stellen zeigen sich kleine, leicht blutende Erosionen, an den Lippen und der Zunge stecknadelkopfgrosse seichte schnell wieder vernarbende Geschwüre (Aphten). Der Mund fühlt sich heiss an. Der Geschmack ist meist weichlich, ekel, die ganze Mundhöhle bei Bewegungen der Zunge ist bes. äusserst schmerzhaft.

Der Ausgang ist meist vollkommne Genesung nach wenigen Tagen (nur bei zahnenden Kindern ist die Prognose bedenklicher); seltner wird die Entzündung chronisch, oder greift auf das submucöse Gewebe über.

Behandlung. Durch Bepinselung mit Sublimat- oder Höllensteinlösung, Ausspülen mit Kali chloric. in Lösung

erreicht man meist in kurzer Zeit Heilung. Auch Bestreichen mit Kalkwasser, Borax mit Mel rosat., Quittenschleim leistet besonders bei Kindern gute Dienste. Liegt Durchbruch von Zähnen zu Grunde, erweisen sich Scarificationen des Zahnfleisches von grossem Nutzen. Bei der chronischen Form sind Alaun, Ratanhia, Tannin, China die geeignetsten Mittel. Hier kommt vor Allem die indicatio causalis in Frage.

Häufig führt die durch den Catarrh (u. a. Ursachen) entstandne Säurebildung im Munde zur Entwicklung von Pilzen (*Oidium albicans*) im Munde (Soor). Besonders häufig wird der Soor bei Säuglingen (Unreinlichkeit), doch auch bei verwahrlosten Kindern, im Verlauf des Typhus, der Tuberculose, beobachtet. Er ist offenbar contagiös. Nächst den Erscheinungen des Catarrhs findet man auf der Zunge, dem Gaumen, der innern Lippen- und Wangenfläche weissgelbe schmierige plaques-ähnliche Massen, die meist fest mit ihrem Boden, dem Epithelium verwachsen sind. Dieses wird meist abgestossen oder lässt sich doch stets sehr bald leicht ablösen.

Die Therapie besteht in Neutralisation der sauren Mundflüssigkeit durch Alcalien. Als Specificum wird Borax gerühmt. Küchenmeister empfiehlt verdünnten Alcohol. — Reinlichkeit ist ausserdem das Nothwendigste.

2) Scorbutische Stomatitis.

Bei der durch Scorbut veranlassten Mundentzündung leidet fast allein das Zahnfleisch. Dieses wird aufgelockert, dunkelroth, schwillt an, ist bei Berührung äusserst schmerzhaft und blutet sehr leicht. Die Zähne selbst werden locker, einzelne fallen aus. Die Zunge ist belegt, die übrige Mundschleimhaut bis auf einzelne, kleine Ecchymosen blass. Bald entwickeln sich am Zahnfleisch, während die Blutungen spontan und sehr häufig und heftig werden, schlaffe, gleichfalls leicht blutende Geschwüre, endlich kommt es in den höchsten Graden auch zu örtlicher Necrotisirung des Gewebes, ja selbst der Kiefer, und ein fötider Geruch entwickelt sich aus dem Munde.

Die Behandlung hat das scorbutische Allgemeinleiden zuerst zu heben, für die örtliche Anwendung stehn

der Spir. Cochlear., Abkochungen der China, der Eichenrinde, warmer Essig, Auflösung von Chloreisen in besonders gutem Rufe. Profuse nicht zu stillende Blutungen machen bisweilen die Cauterisation mit dem Ferr. candens nothwendig.

3) Syphilitische Stomatitis.

Dieselbe ist von der gewöhnlichen catarrh. Form durch leicht blutende unregelmässige Excoriationen an den Lippen, dem Boden der Mundhöhle, den Seitenrändern der Zunge, sowie tiefe, leicht blutende in der Tiefe exulcerirende Rhagaden, bisweilen durch Entwicklung breiter oder spitzer Condylome unterschieden.

Die Behandlung muss zunächst antidyscrasisch sein, örtlich wird Gurgelwasser mit Sublimatlösung (gr. j: $\bar{3}$ viii aq.) empfohlen. Meist erreicht man mit Höllensteinlösung den erwünschten Erfolg.

4) Scrofulöse Stomatitis.

Als für diese charakteristisch sind tief (bis auf den Knochen) dringende weit verbreitete Exulcerationen, seltener auf der Zunge, häufiger an den Lippen und der inneren Wangenfläche bei gleichzeitiger Anschwellung der benachbarten Lymphdrüsen anzuführen. Doch macht nur die genaue Kenntniss der Anamnese eine sichere Unterscheidung von syphilitischer Stomatitis möglich.

5) Mercurielle Stomatitis.

Diese tritt am schnellsten bei örtlicher Berührung des Mundes mit Quecksilber (vgl. 3.), am leichtesten wenn die Zähne cariös sind, ein. Der Kranke bekommt einen eigenthümlichen, metallischen Geschmack, das Zahnfleisch schwillt schmerzhaft an, ebenso die Zunge, das Zahnfleisch wird von einem grauen Schleim überzogen, unter dem sich seichte schmutzige Geschwüre finden. Die Zähne selbst werden stumpf, sind scheinbar verlängert. Die Speicheldrüsen secerniren reichlicher, es entsteht Speichelfluss, der durch

Vermengung mit den Geschwürsabsonderungen zu üblem Geruch aus dem Munde Veranlassung giebt. Der Speichel enthält zuerst viel Schleim und Fett, ist daher zähe und dick, später wieder dünner und enthält nur wenig feste Bestandtheile. Durch trockne Destillation des Speicherrückstandes lässt sich Gehalt an Quecksilber nachweisen. — Ausgänge: Heilung, brandige Zerstörung, selbst Tod. Leichte Abführmittel, Vesicatore und Sinapismen an den Hals und Nacken, adstringirende Mundwässer, innerlich Opium, Jod und Kreosot machen den Heilapparat aus.

6) Der Wasserkrebs. Noma.

Aus jeder Exulceration (bes. der scorbutischen und mercuriellen) kann sich Gangrän entwickeln. Als Noma bezeichnet man aber hauptsächlich eine selbstständig auftretende brandige Exulceration, welche vom submucösen Gewebe an der innern Wangenfläche in der Nähe des Mundwinkels als speckige feste umschriebne Infiltration beginnt, in deren Umgebung sich schnell Oedem entwickelt, während zugleich die benachbarten Drüsen anschwellen. Bald schmilzt die von aussen als fester Knoten fühlbare Infiltration zu einer jauchigen Masse, welche endlich die Schleimhaut durchbohrt und nun weite Zerstörung anrichtet. Die äussere Haut wird dabei trocken und mumificirt, endlich von der Brandjauche durchtränkt, sodass sie wie Zunder erscheint. Nach erfolgter Perforation greift die Zerstörung auf die Nasenflügel, das untre Augenlid, sowie nach innen auf die Gaumensegel und den Pharynx weiter.

Die Symptome sind ausser den eben beschriebenen dem Gesicht und Gefühl zugänglichen: Salivation, stinkender Geruch aus dem Munde, geringer Schmerz, Fieber mit typhösem Charakter.

Der Wasserkrebs befällt fast nur scrofulöse und noch obendrein durch Masern, Keuchhusten, Pneumonien, Missbrauch mit Quecksilbergebrauch (Calomel?) geschwächte Kinder, complicirt sich oft mit Brand der Genitalien, acuten Magen- und Darmentzündungen und Pneumonien und führt meistens binnen wenig Wochen zum Tode.

Die Behandlung muss, wenn Erfolg gesichert werden soll, sofort bei Entdeckung der ersten Anfänge der Ulceration durch energische und, wenn nöthig, wiederholte Cauterisation (Chlorzink, Kreosotwasser, Salz- oder Salpetersäure, ferrum candens) die Verschwärung zu zerstören resp. zu begrenzen suchen, für Reinigung des Geschwürs (Ausspritzen mit Chlorkalklösung, Kampherwein etc.) und gute Luft in der Umgebung des Kranken und innerlich für Erhaltung der Kräfte durch kräftigste Nahrung Sorge tragen.

7) Der Croup und die Diphteritis des Mundes. Stomacace.

Die Mundfäule kommt selbstständig am häufigsten bei cachectischen Kindern bis zum Alter von 12 Jahren vor, ist bei Mercurialismus, Scorbut, einfachen aber vernachlässigten Mundcatarrh beobachtet worden; indess werden auch Erwachsene davon befallen, indem sich der Process vom Pharynx nach dem Munde fortsetzt (Typhus, Puerperalfieber, allgemeiner Marasmus). Die Behandlung kann nur auf Reinigung des Mundes durch Entfernung des Pseudomembranen resp. der brandig zerstörten Gewebstheile (energische Cauterisation mit Höllenstein) und auf Verbesserung der Blutmischung (Chlorkali, Chlorwasser, Mineralsäuren innerlich) bedacht sein.

8) Entzündung der Zunge. Glossitis parenchymatosa.

Dieselbe tritt meist sehr acut auf in Folge von starken directen Reizen, welche die Zunge treffen (Verbrennen durch heisse Speisen, Insectenstiche etc.) oft auch ohne nachweisbare Ursachen.

Die Symptome sind plötzliche, colossale Anschwellung der Zunge, welche dem Kranken das Sprechen und Kauen sehr erschwert oder ganz unmöglich macht, der Speichel fliesst fortwährend aus dem Munde, der nicht geschlossen werden kann; der Kranke, schon vom heftigsten Schmerz geplagt, bekommt durch Verschluss des Glottis Athembeschwerden, durch Druck auf die Halsgefässe cyanotisches Aussehn und kann sogar durch Glottisödem oder Hirnhyperämie zu Grunde gehn. Meist ist Zertheilung, seltner

Abscessbildung oder Gangrän der Ausgang des örtlichen Processes.

Therapie. Tiefe Längseinschnitte in die Zunge und Eis sind die einzig rationellen Mittel. Innerliche Medication verbietet sich durch die Unmöglichkeit des Schluckens von selbst. Bisweilen wird die Tracheotomie nothwendig. Bleiben störende Verhärtungen an der Zunge zurück, empfiehlt sich der innerliche Gebrauch des Jodkali. Oertliche Application des Jodkaliums durch Ungt. Kali hydrojod. wird empfohlen, ist aber selten von Nutzen und überhaupt unbequem. Entstandne Abscesse sind möglichst früh zu öffnen.

9) Hypertrophie der Zunge. Macroglossie

ist bisweilen als langsam vorwärtsschreitende Wucherung des Muskelgewebes beobachtet und durch theilweise Exstirpation, bei wirklichen Schling- oder Respirationsbeschwerden unschädlich gemacht worden.

Ausserdem sind noch folgende Neubildungen in der Mundhöhle beobachtet worden: Epithelial- und Medullarcarcinom, jener an den Lippen und der Zunge, dieser ebenda wie auch am Gaumen und in der Parotis, Fibroide und Sarcome (am Zahnfleisch als Epulis bezeichnet), Teleangiectasien, endlich eine eigenthümliche, als Ranula bezeichnete sackförmige Geschwulst unter der Zunge.

B. Krankheiten des Pharynx.

Jede Entzündung der Rachenparthien wird als Angina bezeichnet. Ist dieselbe auf die Mandeln beschränkt, heisst sie Angina tonsillaris, ist sie über den ganzen Pharynx verbreitet, unterscheidet man sie nach ihrem Character als Anginacatarrhalis (Cynanche) und Angina maligna s. gangraena.

1) Angina catarrhalis. Pharyngitis.

Dieselben Ursachen, welche eine Stomatitis catarrh. hervorrufen, können auch eine Rachenentzündung veranlassen. Die anatomischen Veränderungen sind dieselben, wie beim Mundcatarrh. Auch die Symptome

gleichen jenen, nur dass hier die den Kranken am Meisten quälenden Schlingbeschwerden hinzutreten, sowie auch, dass die Schmerzhaftigkeit bedeutender, auch ausser gastrischen Erscheinungen nicht selten Fieber sich einstellt.

Die Behandlung erzielt schnelle Heilung, wenn tüchtig mit Höllenstein touchirt, dem Kranken ein Gurgelwasser von Alaun, Plumb. acet., Zinc. sulph. gegeben und ein nasses mit wollenen Stoffen bedecktes Tuch (Priesnitz' Umschlag) um den Hals gelegt wird. — Letztres muss bei Chronischwerden des Uebels längre Zeit zugleich mit zeitweiligem Touchiren fortgesetzt werden. Meist liegt dann Dyscrasie zu Grunde.

2) Angina tonsillaris. Amygdalitis.

Sowohl die Schleimhaut allein als auch das unterliegende Bindegewebe kann der anatomische Sitz der Geschwulst sein. Bald sind beide Mandeln, bald (häufiger) nur eine ergriffen. Die Angina tonsillaris tritt entweder acut oder chronisch auf.

Die acute Form.

lässt die Mandeln sehr roth werden, schnell unregelmässig höckrig sich vergrössern, indem die einzelnen Drüsenfollikel anschwellen, und mit einer eitrigen Masse angefüllt werden, welche bald zu gelbweissen, festen Pfröpfen eintrocknet. Ist das Bindegewebe mit ergriffen oder der eigentliche Sitz der Entzündung, findet man dieses meist serös infiltrirt und meist kommt es dann zur Abscessbildung. Die benachbarten Drüsen (bes. die Parotis) schwellen oft gleichzeitig an und tragen nebst der sich gleichfalls anschliessenden Coryza zur nicht unbeträchtlichen Steigerung der Erscheinungen bei.

Symptome. Das erste Zeichen einer entstehenden Entzündung der Mandeln ist ein ganz eigenthümliches Gefühl von Trockenheit und Hitze im Schlunde, sowie auch ein stechender meist durch die Tuba Eustachii nach dem Ohr ausstrahlender Schmerz. Bald wird auch das Schlingen erschwert, und doch muss der Kranke fast fortwährend Schlingbewegungen machen, weil er das Gefühl hat, als sitze im Schlunde ein fremder Körper, der hinabgeschluckt

werden müsse. Aus dem meist nicht schmerzlos verschliessbaren Munde fliesst der Speichel zugleich mit den übrigen Mundsecreten und dem Exsudat heraus. Uebler Geruch aus dem Munde fehlt nie, ebenso ekler Geschmack für den Kranken. Durch abfliessenden Schleim in die Glottis entsteht Hustenreiz; durch die Anschwellung des Pharynx, die fortwährenden Schlingbewegungen und den eklen Geschmack Brechneigung und wirkliches Erbrechen. Die Fiebererscheinungen dauern 1—2 Tage, die ganze Krankheit endet je nach der Behandlung nach 4—16 Tagen. Der gewöhnliche Ausgang ist eben Zertheilung und nur beim Sitz der Entzündung im Bindegewebe kommt es zu wirklicher Abscessbildung.

Bezüglich der Behandlung gilt das bei der Angina catarrhalis Gesagte, Hier empfiehlt sich ausserdem ein Emeticum, einestheils der gastrischen Beschwerden wegen, anderntheils weil durch das Erbrechen oft mehrere der erwähnten mit Eiter gefüllten Follikel platzen und ihren Inhalt entleeren, wodurch der Kranke fast immer sich augenblicklich sehr erleichtert fühlt.

Die chronische Mandelentzündung geht entweder aus der vernachlässigten acuten Form hervor oder sie entwickelt sich in Folge von Dyscrasien (Syphilis, Mercurialismus, Scrofulose, seltner Tuberculose). Die Schleimhaut erscheint dann blauroth mit vielen Gefässen durchzogen, mit zähem grauen Schleim bedeckt, geschwellt, durch Schwellung der Follikel uneben und durch Hypertrophie des interstitiellen Bindegewebes verhärtet. Von Zeit zu Zeit werden durch Husten die in den Follikeln enthaltenen bröcklichen Eiterpfropfe ausgeworfen.

Symptome. Selten sind die Schmerzen heftig, das Athmen aber ist fast immer erschwert, die Stimme näselnd. Langes Sprechen (Schauspieler, Prediger, Lehrer etc.), Erkältungen, Excesse im Genuss alcohol. Getränke etc. rufen Exacerbationen hervor, die natürlich stets wieder die Vergrösserung der Mandeln wie auch der Uvula vermehren.

Ausser Erfüllung der indicatio causalis empfiehlt sich auch hier die längre Zeit fortgesetzte Application der Priesnitz'-Umschläge, zeitweiliges Bepinseln (oder Gurgeln)

mit Höllensteinlösung (1:12) oder auch mit Tinct. Jodi. Als letztes Hülfsmittel bleibt die partielle Exstirpation der hypertrophischen Drüsen übrig.

3) Angina gangraena s. maligna, s. diphtheritica.

Diese in der neuern Zeit als Rachenbräune bekannt gewordne gefährliche Entzündung der Schleimhaut mit nachfolgender Exsudation (anfangs im submucösen Zellgewebe, später die Schleimhaut durchtränkend und zerstörend) entwickelt sich bisweilen sporadisch bei und nach dem Scharlach, Typhus, Puerperalfieber, Cholera, häufig in verheerenden Epidemien während Scharlachepidemie. Dann werden zwar meist Kinder, doch auch, wenngleich seltener, Erwachsene (Anämische, Dyscrasische) ergriffen. Die Krankheit verläuft stets acut (8—12 Tage) und endet in wenigstens der Hälfte aller Fälle mit dem Tode; tritt Genesung ein, erfolgt dieselbe in sehr langsamer Weise und bleiben als Residuen fibröse das Athmen und Schlucken häufig arg erschwerende Narben zurück. Die Affection breitet sich fast immer auf die Nasen- und Mundschleimhaut, seltner bis in den Kehlkopf hinein fort.

Symptome. Tritt im Verlauf eines Scharlachs plötzlich ein Schüttelfrost mit gleichzeitiger Behinderung des Schluckens und Athmens ein, so ergiebt die Untersuchung des Pharynx fast ausnahmslos den Anfang der gefürchteten Diphtheritis, zwar zuerst nur in Form einer acuten catarrh. Angina, aber zugleich durch die Intensität der Entzündung und ihre Ausbreitung, das rasche Anschwellen der Speicheldrüsen (Submaxillardrüsen, Parotis) und den schnellen Collapsus des Kranken ausgezeichnet. Nach wenig Stunden tritt stinkender Athem und ein jauchiger die Lippen anätzender Ausfluss aus der Nase ein. Die Exsudation hat begonnen und schreitet nun in überraschender Schnelligkeit weiter. Exsudatmassen, Fetzen der zerstörten Schleimhaut kommen mit dem vermehrten Speichelsecret zum Munde heraus. Nicht selten tritt Glottisödem, stets asthenisches Fieber mit Sopor und Tod durch Asphyxie ein.

Therapie. Oertlich energische Cauterisation (Höllenstein, Alaun, Salzsäure — selbst Phosphor (!) ist empfohlen worden, und Eis). Innerlich die Säuren, das Chlor, die China. Als Abführmittel ist Calomel hier am passendsten. Brechmittel (Ipecacuanha) können nothwendig werden, sind aber wegen des Collapsus des Kranken so lange als möglich zu vermeiden. Stärkende Diät (Bier, Wein) verordne man schon von Anfang an. Kühle Bäder oder Uebergiessungen sind bei Sopor am Platze. Man hüte sich, die Kranken längere Zeit schlafen zu lassen. (Ansammlung des Secrets, Senkung desselben in den Kehlkopf.)

4) Angina pseudomembranacea.

Der Croup des Rachens, von den Franzosen Pseudocroup genannt, ist von der Angina diphth. leicht zu unterscheiden, indem man sehr bald feststellen kann, dass die in grössern Häuten erscheinenden Exsudationsmassen auf der zwar entzündlich geschwellten aber in ihrem Gewebe unverletzten Schleimhaut auflagern. Es sind Fibrinablagerungen, die direct von der Schleimhaut ihren Ursprung nehmen.

Die Symptome sind zwar denen von Rachenbräune sehr ähnlich, es fehlt aber der charakteristische Ausfluss aus der Nase, auch tritt der Collapsus bei Weitem nicht so schnell ein. Die Affection verbreitet sich selten über den Pharynx hinaus aus (bisweilen in die Mundhöhle), ist entschieden ungefährlicher als die Angina diphther. und kann hier die

Therapie durch mehrmals gereichte Emetica, Beseitigung der Membranen durch Cauterisation und Bekämpfung des bisweilen hohen Fiebers fast immer Heilung erreichen. Ist der Pseudocroup blosser Fortsetzung der Kehlkopfbräune, wird erstre selten zu beachten erlaubt sein.

5) Geschwüre und Abscesse im Rachen.

Es kommen einfache catarrhalische, tuberculöse, syphilitische etc. Geschwüre im Rachen vor. Ihre Diagnose ist

ist nur durch genaue Beobachtung der Anamnese zu sichern; wenn gleich für jedes einzelne Geschwür charakteristische Merkmale angegeben werden, ist Täuschung doch immerhin leicht möglich.

Ein Abscess an der hintern Pharynxwand (retropharyngealer Abscess) kann sich bilden durch eine Phlegmone der submucösen Bindegewebsschicht, gewöhnlich ist aber Caries oder Bruch der Halswirbel oder eine Entzündung des Bandapparats derselben die Ursache. Ausser den sehr heftigen Schlingbeschwerden, Schmerzen bei Druck auf die Wirbel, Unmöglichkeit oder doch grosse Schwierigkeit, den Hals zu drehen, ist das Auftreten einen prallen elastischen Geschwulst, welche die hintere Pharynxwand vorwölbt, das Wesentlichste bei Feststellung der Diagnose. Ist der Eiter auf natürliche oder künstliche Weise (oft in colossalen Quantitäten) entleert worden, tritt schnelle Besserung in den Beschwerden des Kranken ein, die aber nur, wenn Phlegmone das Causalmoment abgab, dauernd ist, in den von Krankheiten der Wirbel herrührenden Fällen aber schnell vorübergeht; die Eiteransammlung wiederholt sich und durch Eitersenkungen (in den Thorax, Halsbindegewebe, Larynx) erfolgt der Tod durch secundäre Entzündungen oder Asphyxie oder durch die Erschöpfung.

Die Behandlung vermag gegen die Caries der Wirbel sehr wenig, doch ist nach den bei Knochencaries massgebenden Principien zu verfahren, der gebildete Abscess zeitig zu öffnen und der Versuch zu machen, den Verschluss der Eiterhöhle durch adstringirende Gurgelwässer herbeizuführen. Kräftige Diät ist selbstverständlich auch hier eine Hauptsache.

6) Entzündung der Parotis. Parotitis, Cynanche externa, Angina parotidea.

Jede entzündliche Anschwellung der Ohrspeicheldrüse wird als Parotitis bezeichnet. Man unterscheidet aber zwei verschiedene Formen.

Die primäre, idiopathische Parotitis, Mumps, Bauerwetz, Ziegenpeter entsteht, meist epidemisch, bei feuchter Witterung bei Kindern, indem die Parotis, nach vorangegangenen leichtem Fieber, zu einer nicht allzu-festen, vom äussern Ohr zu den Seiten des Halses hinab-sich erstreckenden Geschwulst vergrössert, über der die Haut zwar heiss und glänzend ist, aber ohne geröthet zu werden, meist ist die umgebende Haut in geringem Grade ödematös, Schling- und Athembeschwerden, Salivation, Amygdalitis gesellen sich fast stets hinzu. Selten werden beide Parotiden ergriffen und gewöhnlich endet die Krankheit mit Zertheilung, seltner mit Eiterung. Bisweilen tritt eine (nicht erklärbare) Hodenentzündung während einer Parotitis ein.

Therapie. Man lasse den Kranken das Zimmer hüten, verordne nur, wenn die Schmerzen unerträglich werden, einige Blutegel und leichte Abführmittel, verhalte sich aber im Uebrigen passiv. Wird durch Frösteln, Prallwerden der Geschwulst, klopfende Schmerzen, endlich Fluctuation die Anwesenheit von Eiter constatirt, mache man einen Einschnitt, der aber tief genug sein muss, (Fascia parotidea) um dem oft tief gelegenen Eiter den Abfluss zu ermöglichen.

Die consecutive und metastatische Parotitis ist eine der schlimmsten Complicationen der Pneumonie, des Typhus, Scharlach, der Masern, Cholera, des Puerperalfiebers. — Die Symptome sind nur durch ihre Intensität und eine grosse Ausbreitung des Oedems von der primären Parotitis verschieden. Hier kommt es durch Stauung der Halsgefässe leicht zu Thrombenbildung, durch Fortpflanzung des Oedems auf den Larynx zu Asphyxie und durch die Einklemmung der Entzündungsgeschwulst unter die Fascia parotideo-masseterica zu Verjauchung. Die Behandlung hat demnach die Aufgabe, durch tiefe Einschnitte Entspannung der eingeklemmten Geschwulst zu erzielen.

C. Krankheiten der Speiseröhre.

1) Speiseröhren-Entzündung. Oesophagitis.

Einfacher Speiseröhrencatarrh mit oder ohne Geschwürsbildung entsteht durch directe Reize, (Verschlucken heisser Nahrung, Mineralsäuren etc.) oder secundär bei Mund- oder Magencatarrh. Croupöse und diphtheritische Oesophagitis ist Fortsetzung vom gleichen Process im Larynx und Pharynx, Variola setzt auch im Oesophagus ihre Producte ab, schwere Entzündungsformen kommen auch im Verlauf des Typhus, der Cholera, der Masern und des Scharlachs vor.

Die Diagnose stützt sich auf einen dumpfen, drückenden, durch Schlingen hervorgerufenen oder doch vermehrten Schmerz, der im Verlauf des Oesophagus empfunden, durch Druck auf letztern (selten) constatirt werden kann. — Der Ausgang in Genesung ist der gewöhnliche, selten (besonders wenn es zu chronischer Verdickung und Verhärtung der Wände resp. zu Ulceration gekommen ist) Erweiterung resp. Verengung der Speiseröhre.

Die Behandlung wird wohl durch warme Umschläge, örtliche Blutentziehungen (!), Einreibungen von grauer Salbe etc. keine günstigen Resultate erreichen. Schleimige Nahrungsmittel sind dem Kranken zu reichen, das Verschlucken von Eispillen anzurathen, gegen den Schmerz Morphinum zu geben. Die secundären Entzündungen geben keine besondern Indicationen.

2) Stenose des Oesophagus.

Die Verengungen (Stricturen) der Speiseröhre entstehen durch Narben innerhalb derselben (Verwundung, Verschwärung, Zerstörung durch ätzende Substanzen) oder aber durch chronische Induration und Verdickung des submucösen Zellgewebes oder aber durch Neubildungen (Scirrhus, Epithelialcarcinom, Polypen). Die Symptome sind Schlingbeschwerden (Dysphagia) und Wiederauswerfen der dem Gefühl des Kranken nach bereits im Pharynx aufgehaltenen Speisen und daher baldiges Sinken der Kräfte. Die

Diagnose wird durch die Schlundsonde gesichert. Die Behandlung ist chirurgisch (allmälige Erweiterung, Cauterisation, Oesophagotomie, Gastrotomie).

3) Der Krampf des Oesophagus. *Dysphagia spastica.*

Sowohl durch Entzündung der Speiseröhre als auch als Reflex- und Begleiterscheinung bei der Affection anderer Organe (Magen, Gebärmutter, Gehirn, Rückenmark), ganz besonders bei Hysterischen, Hypochondern, Wasserscheuen, Irren werden krampfartige Contractionen einzelner Theile des Oesophagus beobachtet. Die Symptome bestehen im schnell vorübergehenden Gefühl der Zusammenschnürung (*globus hystericus*) oder eines zurückgehaltenen fremden Körpers. Eingeführte Speisen finden ebenso wie die Schlundsonde nur einen momentanen leicht zu überwindenden Widerstand. Die Behandlung besteht in der des Grundleidens; als Specifica in gewissem Sinne gelten die Belladonna und das Strychnin.

D. Krankheiten des Magens.

1) Catarrhalische Entzündung. *Gastritis catarrhalis.*

Ursachen. Schädliche Ingesten (zu heisse oder zu kalte, fette, faule, reizende Nahrungsmittel) Hungern und übermässige Mahlzeiten, Gemüthsbewegungen, Excesse in Baccho et Venere. Secundär tritt die Gastritis auf bei Magengeschwüren, Magenkrebs, acuten Exanthemen etc. Bei Säuglingen: unpassende Nahrung (saure oder schlechte Milch).

Pathol. Anat. *a)* beim acuten Magencatarrh. Die Schleimhaut ist hyperämisch, geschwellt, leicht zerreisslich, mit Schleim bedeckt, bisweilen kleine Blutextravasate und Erosionen. Die Schleimdrüsen sind ebenfalls geschwellt. Der Magen sehr oft in hohem Grade contrahirt.

b) beim chronischen Magencatarrh. Die Schleimhaut erscheint hier blass, schiefergrau, unregelmässig verdickt, von einer dicken Lage zähen Schleims überzogen,

die Follikel sind häufig ebenfalls, besonders in der Nähe des pylorus, stark geschwellt. Die Submucosa und ebenso die Muscularis und der seröse Ueberzug sind gleichfalls verdickt, hypertrophisch (mit Neubildung von Bindegewebe), wodurch die Wandungen hart werden.

Symptome *a)* des acuten Magencatarrhs:

Appetitlosigkeit, Brechneigung und wirkliches Erbrechen, saures Aufstossen und bitterer Geschmack, Druck in der Magengegend, Diarrhoe oder Verstopfung, Tympanitis, harnsaure Sedimente in ziemlich starker Quantität im Harn, dicker Zungenbeleg, Mattigkeit, Kopfschmerz, leichtes Fieber (2 bis höchstens 8 Tage lang).

Ausgang meist in Genesung; häufig auch Uebergang in die chronische Form. Bei Kindern, wo der ganze Process schneller und bei Weitem intensiver auftritt, tritt der Tod häufig unter Krampferscheinungen ein. Seltner sterben die Kinder, nachdem die Erkrankung chronisch geworden ist, an Entkräftung.

b) des chronischen Magencatarrhs.

Abwechselnd Appetitlosigkeit und lebhafter Appetit, Frösteln, Aufstossen, Druck, Auftreibung des Magens während der Verdauung, Sodbrennen, früh morgens Erbrechen von Schleim und die übrigen oben angegebenen Erscheinungen der Magenreizung, wenn sie auch nur in zeitweiligen Exacerbationen deren Intensität erreichen. — Bei Säufern und Hypochondern ist dies Bild am reinsten zu schauen. Mehr weniger verwischt sind die charakteristischen Erscheinungen, wenn der chronische Magencatarrh Herz-, Lungen-, Leber-, Milzleiden, Gicht, Tuberkulose, Magengeschwür, Magenkrebs begleitet.

Der Ausgang ist schliesslich der Tod, der freilich wohl meist nur dem Grundleiden zuzuschreiben ist, wenn gleich die Ernährung selbstverständlich schwer alterirt wird.

Therapie *a)* des acuten Magencatarrhs: Brechmittel (Ipecacuanha womöglich ohne Tart. stib.), dann kohlensaure Alkalien, Sinapismus auf die Magengegend. Ist Verstopfung vorhanden, sind Klystiere besser als Abführmittel, wenn nöthig, nur die mildesten zu wählen (Natr. bicarb., Magnesia usta.

Electuarium e Senna). Bei Kindern ist die Regulirung der Diät die Hauptsache. Mit Application warmer Breiumschläge auf den Magen und Unterleib sei man hier schnell bei der Hand.

b) des chronischen Catarrhs: Milchdiät (s. Ulcus chron-ventric.), leichte Nahrungsmittel (Geflügel, rohes geschabtes Fleisch, Austern). Natr. bicarb., Selters-, Soda-, Biliner, Emser Wasser. Die aromatischen und bitteren Mittel (Tinct. rhei-vinosa, Cascarill., Aurant.), Tinct. Jodi, Argent. nitr., Aq. Chlorig, Pepsin, Kissingen, Karlsbad, Seebäder, Sinapismen und Vesicantien, allgemeine einfach lauwarme oder aromatische Bäder.

2) Toxische Magenentzündung.

Ursachen. Einwirkung von Mineralsäuren, ätzender Alkalien etc. auf die Schleimhaut.

Pathol. Anat. Je nach dem Grade der Einwirkung bloss die Symptome des Catarrhs, wobei stellenweise die Epithelial- und Schleimschicht abgestossen ist, oder vollständige brandige Zerstörung der Magenhaut und Perforation. In der Umgebung der zerstörten Stellen bildet sich Entzündung und kommt es dann zur Heilung, wird das Brandige abgestossen und es tritt Vernarbung natürlich mit Verkürzung ein, so dass hier die Hauptursache zur Bildung von Stricturen am Pylorus gegeben ist. Tritt keine Heilung ein, so kann eine langwierige Eiterung entstehn, die nachträglich zu Fistelbildung und Perforation Veranlassung geben kann.

Sympt. Brennen im Munde, Salivation, eigenthümlich krankhafte Zusammenschnürung des Pharynx, Blutung; beim Eintritt des Gifts in den Magen: Brennen, heftiger Schmerz bei Druck auf die Magengegend, Würgen und Erbrechen von Schleim und Blut oft mit Theilen des Giftes oder der zerstörten Gewebe vermischt, Tympanitis, blutige dünne Stühle, grosse Angst und Erstickungsnoth; bei Perforation Tod unter den Erscheinungen einer acuten Peritonitis. Nachfolgende Eiterung kann ebenfalls sowohl durch

Erschöpfung des Kranken allein oder aber durch zutretende Peritonitis eintreten. — Der Ausgang hängt im Allgemeinen natürlich von der Ausbreitung und dem Grade der Einwirkung ab.

Therapie. Kommt man zum Kranken kurz nach dem Unglück, neutralisire man zunächst die eingeführte Säure oder Alkali resp. hülle die metallischen Ingesta durch schleimige, ölige Mittel ein (Milch, Haferschleim, Oel). Durch Verschlucken von Eis, Eisumschläge auf die Magengegend, Application von Blutegeln ebendahin suche man die Entzündung energisch zu bekämpfen. Darreichung von Narcoticis ist freilich nützlich, aber selten möglich.

3) Das chronische Magengeschwür, *Ulcus ventriculi chronicum s. rotundum*.

Ursachen. Sicher ist es, dass das perforirende Magengeschwür aus einfachem Catarrh hervorgehen kann. Die eigentlichen Ursachen sind aber wenig oder gar nicht bekannt. — Der Sitz ist fast stets die hintere Magenwand nahe dem Pylorus.

Path. Anat. Ist der Substanzverlust auf die Schleimhaut beschränkt, fand Virchow bisweilen fettige Degeneration der Gefässwandungen, demnach trat Verschorfung der Schleimhaut ein, welche in die Tiefe fortschreitend, sich unregelmässig ausbreitet, so dass das ausgebildete Geschwür oberflächlich ein rundes Loch von 2 — 8'' Durchmesser mit scharfen Rändern und etwas gewulsteter Umgebung, in der Tiefe dagegen eine bedeutende Erweiterung darstellt, so dass das Geschwür kraterförmig erscheint. Selten ist mehr als ein Geschwür vorhanden. Schreitet das Ulcus in die Muscularis vor, geschieht dies mit gleichzeitig geringer werdendem Durchmesser, so dass es bei Durchbohrung des Peritonealüberzugs eine sehr feine Oeffnung darstellt. Diese Perforation würde durch Veranlassung einer ausgebreiteten Peritonitis (Austritt von Mageninhalt oder Blut) schnell und viel häufiger zum Tode führen müssen, als dies der Fall

ist, wenn eben nicht an der betreffenden Stelle vor erfolgtem Durchbruch durch circumscripte Entzündung eine Verdickung und Verklebung resp. Verwachsung des Peritonealstückes mit den angrenzenden Organen sich ausbildete. Die von der Verschwärung ergriffenen Organe werden zerstört und geben zu den berüchtigten profusen Magenblutungen Veranlassung. — Tritt Genesung ein, bildet sich je nach der Tiefe des Geschwür seine strahlige oder strangförmige Narbe, die bei ihrem Sitz in der Nähe des Pylorus zu Stenose Veranlassung geben kann. Der Tod tritt durch Marasmus, durch Blutungen oder Perforation ein.

Sympt. Heftiger Schmerz in der Pylorusgegend, gesteigert durch saure, fette, überhaupt schwer verdauliche Speisen, Erkältungen, Gemüthsbewegungen zu wirklichem Magenkrampf; Erbrechen von Blut, Schleim mit den eingeführten Speisen einige Zeit nach der Mahlzeit. Ausserdem die übrigen Erscheinungen der catarrhalischen Entzündung. — Perforation, durch enorme Reizungen des Magens befördert, giebt sich durch heftigen Schmerz (Gefühl von Zerreißung), Angst, schmerzhaftes Auftreibung des Leibes, kleinen frequenten Puls, Kaltwerden der Extremitäten, Ohnmacht, Schluchzen; Tod nach 12 — 48 Stunden unter zunehmendem Collaps. —

Therapie. Belladonna, Bismuth-hydr.-nitr. mit Morph., Zinc. oxyd., Zinc. valer., Tinct. Jodi, Argent. nitr., Plumb. acet., innerlich, Application von Blutegeln, Senfteigen, Fontanellen (?) in der Pylorusgegend, Darreichung von Eis, Tannin und andern Adstringentien bei Blutungen, bilden den Heilmittelschatz. Regulirung der Diät ist die Grundbedingung jeder Erfolg versprechen sollenden Behandlung. Absolute Milchdiät wird selten lange vertragen. Verfasser verordnet früh Milch mit Semmel oder Zwieback, als Mittags-Mahlzeit 3 — 4 Loth kleingeschnittnen Schinken oder gehackten Fleisches, demnach Genuss eines Schnapsgläschens voll Ungarwein mit 1 höchstens 2 Stück Zwieback, Abends gegen 6 Uhr eine Tasse Milch mit Zwieback. Dabei lässt Verf. den Patienten in der ersten Zeit nach, später vor der Mittagsmahlzeit 1 später 2, 3 Tropfen Tinct. Jodi in Zuckerwasser nehmen. Diese Cur wird gut vertragen und führte

in den meisten Fällen nach wenigen Wochen zur Genesung oder doch nachhaltigen Besserung.

4) Der Magenkrampf. *Gastrodynia spastica*, Cardialgie, Gastralgie.

Als solchen bezeichnet man einen paroxysmenweise auftretenden heftigen Schmerz in der Magengegend, der mit krankhafter Zusammenziehung des Magens verbunden ist, und vom Magenschmerz wie er mehr weniger bei jeder Magenaffection vorhanden ist, ausser dem Auftreten in Paroxysmen dadurch unterscheidbar, dass er durch starken Druck eher vermindert als vermehrt wird.

Als Ursachen können alle die für die catarrhalische Entzündung angegebenen wirken.

Sympt. Häufig wird der Anfall durch Gähnen und Aufstossen (Ructus) eingeleitet; dann tritt ein heftig schmerzhaftes Gefühl von Zusammenschnürung ein, das nach vorn, hinten und unten nach dem Bauch zu ausstrahlt. Hierauf kommt es meist, unter ähnlichen wenn auch weniger intensiven Erscheinungen wie bei Magenblutungen (Angst, kleiner Puls, Ohnmacht, Kaltwerden der Extremitäten etc.), nach langem Würgen zur Entleerung eines dünnen sauren Schleims, womit gewöhnlich das Ende des Anfalls angezeigt ist. Die Dauer des Anfalls ist von einigen Stunden bis zu einer Stunde.

Therapie. Wir weisen zunächst auf die bei den Entzündungen des Magens angegebenen Mittel (*Indicatio causalis*). — Als Specifica gegen die Anfälle gelten vor Allem Bism. und Zink; Hausmittel sind: Infuse von Kamillen, Baldrian, Melisse, warme Umschläge, Sinapismen auf die Magengegend, man kommt oft auch mit Morph., Belladonna, Aq. Laurocerasi etc. aus. Baldrianklystiere wirken gewöhnlich sehr günstig. Nach der beliebten Schablone wird bei Chlorotischen das ferrum auch zur Beseitigung der Gastralgie empfohlen. Dies ist, bei den bekannten Wirkungen des Eisens auf Magen- und Darmschleimhaut, geradezu verwerf-

lich. Man sage lieber umgekehrt: ehe eine Chlorotische nicht von ihren Magenbeschwerden geheilt ist, kann man ihr kein Eisen gegen die Bleichsucht geben.

5) Der Magenkrebs. *Carcinoma ventriculi.*

Derselbe tritt meist als Scirrhus oder Medullarkrebs, seltner als Epithelialcarcinom vor; sitzt meist am Pylorus, selten an der Cardia. Der Krebs geht stets vom submucösen Zellgewebe aus.

Ursachen. Wie überhaupt nur Allgemeines über die Entstehung des Krebses sich sagen lässt, so auch hier: Erblichkeit, schlechte Nahrung, Gemüthsdepression, Hunger. Uebergang aus chronischem Magenkatarrh wird als Ursache angeführt.

Path. Anat. Die Schleimhaut wird erweicht, blutig infiltrirt und zuletzt selbst degenerirt, die Muscularis wird hypertrophisch, die Serosa gleichfalls verdickt und verwächst oft mit den benachbarten Organen, auf die sich der Krebs später ebenfalls fortsetzt. Die Schleimhaut an den gesunden Partien befindet sich im Zustand chronischer Entzündung. Bei Krebs am Pylorus wird derselbe verengt, dadurch der übrige Magen erweitert (die Wandungen schlaff und dünn), an der Cardia sitzender Krebs führt Verengung des Magens herbei. Weiterhin necrotisirt die Wandung an der ergriffnen Stelle, es bildet sich ein wirkliches jauchendes Krebsgeschwür. Durch Corrosion der Gefässe treten Blutungen ein, endlich können beim Weiterwachsen der Krebsknoten nach aussen Perforationen in die Bauchhöhle zu Stande kommen.

Symptome. Stechender nach der Wirbelsäule ausstrahlender Schmerz; Störungen des Appetits, Erbrechen (2 — 3 Stunden nach der Mahlzeit) von einer chocoladefarbnen, oder kaffeesatzähnlichen Masse. Meist Verstopfung, zuletzt Diarrhoe. Schnell eintretender Marasmus des Kranken (trockne, spröde, gelblichgraue Haut, Abmagerung, Oedem etc.). Durch die Palpation entdeckt man oft aber nicht immer, beim Sitz des Krebses am Pylorus härtliche meist unregelmässig rundliche Knoten. Der Tod erfolgt durch Marasmus (Hydrops) oder Blutungen oder Perforation.

D i a g n o s e.

Chronischer Catarrh. Ulcus perforans. Carcinom.

<i>Schmerz:</i>	drückend, anhaltend, aber mässig.	Cardialgische Anfälle mit schmerzlosen Zwischenzeiten.	heftig, stechend, anhaltend.
<i>Erbrechen:</i>	saurer unverdauter Ingesten, ohne Blut, meist ohne Schmerzen.	zugleich mit heftiger Cardialgie, bisweilen mit Blut vermengt.	meist schmerzlos, kaffeesatzähnliche Massen (zerstörtes Gewebe, bisweilen Krebsmassen).
<i>Allgemeinzustand:</i>	lange unverändert.	die Ernährung leidet erst spät nach profusen Blutungen.	der Ernährungszustand wird auffallend rasch gestört.
<i>Geschwulst:</i>	fehlt.	fehlt.	vorhanden.
<i>Alter des Kranken:</i>	im kräftigen, wie spätern Lebensalter.	in jungen und mittlern Jahren.	fast nur bei Leuten von 40 bis 60 J.

6) Magenerweiterung.

Ursachen. Verengungen am Pylorus (Ulcerationen, Krebs), Narben, Paralyse der Muskelhaut (allgemeine Schwäche, Fresssucht) etc.

Symptome. Die des chronischen Catarrhs. Erbrechen total unverdauter Speisen mehrere Stunden nach der Mahlzeit, saures Aufstossen, Sodbrennen, Heisshunger oder Appetitmangel, Dislocation benachbarter Organe (Colon nach unten, Leber, Zwerchfell, Herz nach oben).

Die Behandlung ist die des Grundleidens. Die etwa allein noch bestehende Paralyse der Muscularis ventriculi ist durch Reizmittel (Strychin, Electricität, Kälte) zu beseitigen.

7) Magenverengerung.

Allgemeine Kleinheit des Magens ist entweder angeboren oder Folge andauernder zu geringer Nahrungsaufnahme (Verhungern, Verengerung der Cardia und der Speiseröhre) oder aber vorübergehend Folge einer spastischen Contraction (s. o.). Partielle Verengerung als Ursache immer eine Geschwulst (am Pylorus oder an der Cardia) oder Narbenbildung.

E. Krankheiten des Dünndarms.

1) Catarrhalische Entzündung des Duodenum und Ileum. Gastroenteritis.

Primär entsteht der Dünndarmcatarrh durch dieselben Veranlassungen wie der Magencatarrh; ferner durch Erkältungen, Kothanhäufung, Würmer, fremde Körper (verschluckte Knöchelchen, Knorpel, Kirschkerne etc.), secundär bei Typhus, Tuberculose, Carcinom, acuten Exanthemen etc.

Der Gastrointestinalcatarrh tritt entweder acut oder chronisch auf.

Der acute Catarrh zeichnet sich durch folgende Erscheinungen aus:

Herumziehende Schmerzen (Bauchkneipen) entweder continuirlich oder nur vor und während der Stuhlentleerung. Ansammlung von Gasen im Bauch (Tympanitis), Kollern im Leibe, zuerst bisweilen Verstopfung, dann Diarrhoe (Schleim, Epithel, Eiweiss, unverdaute Speisen, seltner Blut, Eiter). Magencatarrh, schnell sich steigendes Fieber, Kopfschmerz, unruhiger Schlaf mit Träumen etc. — Im Sommer gesellt sich zu diesen Symptomen häufig noch Erbrechen, Wadenkrämpfe, der Kranke eollabirt schnell, die Urinabsonderung wird sparsam etc. (Cholera nostras s. aestiva). — Bei Säuglingen geht der Process schneller und intensiver vor sich. Hier kommt es schnell neben der Diarrhoe auch zu Erbrechen, die Schmerzen sind offenbar sehr heftig, der Leib aufgetrieben und sehr empfindlich, rascher Collapsus; häufig Tod unter allgemeinen Convulsionen. — Bei Erwachsenen ist Genesung der häufigste Ausgang, nächstdem Uebergang in die chronische Form, seltner Tod durch Erschöpfung, wenn überhaupt Complicationen oder primäre Leiden anderer Organe auszuschliessen sind.

Der chronische Gastrointestinalcatarrh geht entweder aus dem acuten hervor oder entwickelt sich sogleich als nichtacuter bei den verschiedenen Krankheiten, welche Blutstauungen im Unterleibe hervorbringen (Herz-, Lungen-, Leberleiden, Hernien etc.) oder ist Fortsetzung

einer chronischen Entzündung von benachbarten Stücken des Darmtractus (oben — Magen, unten — Dickdarm).

Die Erscheinungen sind bald langandauernder Durchfall, bald chronische Verstopfung mit schmerzhafter Tympanitis, Appetitlosigkeit, Gemüthsdepression (Hypochondrie), Abnahme der Ernährung (zuletzt Hydraemie). Fieber fehlt.

Therapie des acuten Catarrhs: Regulirung der Diät vermag häufig die Heilung ohne Medicamente herbeizuführen.

Gegen die Diarrhoe: Opium allein (zu $\frac{1}{2}$ —1 gr. 2stdl.) oder in Verbindung mit Calomel (gr. $\frac{1}{2}$ —1), Nux vomica (Verlangsamung der Darmbewegung), Adstringentien (Alaun, Plumb. acet. — mit Opium — Argent. nitr., endlich als stärkstes Mittel das Creosot (gr. $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ 2stdl. in Schleim). Als Nahrungsmittel: Hafergrütze, Graupen, Reis. Gegen die colikartigen Schmerzanfälle: warme Umschläge auf den Leib, Plumb. acet. mit Opium innerlich.

Gegenüber dem Fieber verhalte man sich, wenn es nicht eine wirklich gefahrdrohende Höhe erreicht, mehr passiv und beschränke sich auf mässige örtliche Antiphlogose.

Bei Kindern ist auf die Diät doppelte Rücksicht zu nehmen. Von Medicamenten ist hier das Calomel (zu gr. $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ 4—6 mal tgl.) in Verbindung mit etwa gleichen Theilen Rhabarber als das vorzüglichste Mittel zu nennen. Im Uebrigen verfare man rein symptomatisch.

Die Behandlung des chronischen Dünndarmcatarrhs fällt mit der des chronischen Magen- oder Dickdarmcatarrhs zusammen.

2) Tuberculose des Dünndarms.

Ursachen. Selten kommt dieselbe ohne Erkrankung anderer Organe selbstständig zur Beobachtung, gewöhnlich liegt Lungentuberculose der Tuberculose der Mesenterialdrüsen zu Grunde.

Pathol. Anat. Der Anfang ist immer ein chronischer Catarrh; später treten Miliartuberkeln in den solitären Drüsen und den Peyer'schen plaques auf. Diese erweichen im weitem Verlauf und es bilden sich tuberculöse Geschwüre (mit aufgeworfnen Rändern, indurirtem Boden und wenn

sie auf solitären Drüsen sich entwickelt haben von Trichterform), welche auf die Muscularis und endlich auch auf das Peritoneum übergreifen können. Meist findet man auch gleichzeitig Tuberkelheerde in den Lungen oder den Mesenterialdrüsen oder in beiden.

Sympt. Man kann das Vorhandensein von Tuberkelgeschwüren annehmen, wenn bei einem Lungenphtisiker nach lange anhaltendem Magencatarrh endlich auch profuse Diarrhoen sich einstellen, die keinem der gewöhnlichen Mittel weichen. Eine sichere Diagnose zwischen einfachem Catarrh und Tuberkelaffection ist unmöglich.

Die Behandlung ist die des Catarrhs und hat vor Allem für Hemmung (!) der Lungenphtisis Sorge zu tragen.

3) Krebs des Dünndarms.

Derselbe kommt sehr selten selbstständig, gewöhnlich nur als Fortsetzung eines Magen- oder Mastdarmkrebses vor.

F. Krankheiten des Dickdarms.

1) Catarrhalische Entzündung des Dickdarms. Colitis.

Ursachen. Erkältungen, Einführung schädlicher Stoffe in den Darmtractus, Kothanhäufungen, fremde Körper, Parasiten etc. Secundär tritt die Colitis zu den verschiedensten Krankheiten, bes. denen der benachbarten Organe hinzu.

Path. Anat. Die Schleimhautaffection ist vorzugsweise auf den Follikeln intensiv ausgebildet. Diese gehen häufig in grosser Anzahl in Verschwärungen über, deren Residuen nach der Heilung in Form kleiner flacher Narben oder als Wulstungen mit Entfärbung der Schleimhaut sich erkennen lassen.

Symptome. Schmerz, durch Druck auf den Dickdarm vermehrt, Verstopfung wechselnd mit Diarrhoe. Fieber fehlt. Zur differentiellen Diagnose von dem Gastrointestinalcatarrh: Der örtlich auf den Dickdarm beschränkte Schmerz, das Fehlen fieberhafter Erscheinungen, ungestörte Magenthätigkeit. Die Ernährung wird erst nach langer Dauer der Erkrankung beeinträchtigt und auch dann fast

nur, wenn Kinder oder alte marastische Leute betroffen sind. Hier breiten sich die Verschwärungen weiter in die Breite und Tiefe aus, sodass selbst Perforationen des Darms zur Beobachtung kommen.

Die Behandlung ist beim acuten Auftreten von der des Dünndarmcatarrhs nicht sehr verschieden, wenigstens was die Darreichung innerlicher Mittel betrifft. Man beherzige nur hier zunächst, dass häufig Kothanhäufung die Ursache der Entzündung bildet, während die Diarrhoe Symptom derselben ist, neben welcher die Ursache noch fortbestehen kann, d. h. man gebe lieber leichte Abführmittel und suche durch Regulirung der Diät (Wein, Fleischextract), Hautreize, Blutegel an den After den catarrhalisch entzündlichen Zustand der Mucosa zu bessern. Höllenstein oder Alaunklystiere sind aus gleichem Grunde erst nach erlangter Gewissheit, dass neben der Diarrhoe keine Kothmassen vorhanden sind, anzuwenden.

2) Entzündung des Blinddarms und seiner Umgebung.

Die Entzündung des Blinddarms, Typhlitis beruht meist auf Anhäufung harter Kothmassen (Typhlitis stercoralis) oder anderer fremder und daher Entzündungsreiz setzender Körper, ebenso die Entzündung des processus vermiformis. — Ihr schliesst sich oft die Entzündung des umgebenden lockern Bindegewebes (Perityphlitis) an, die aber auch als Puerperalaffection selbstständig auftreten kann, wie auch schweres Heben Veranlassung geben soll. Der Ausgang ist häufig Perforation und Tod.

Die Symptome der Typhlitis sind: in der Ileocoecalgegend bildet sich, meist alsbald mit ziemlich heftigem Fieber, eine bei Druck schmerzhaft, rundliche, schnell wachsende Anschwellung (die oft bis zur Leber herauf wächst), Tympanitis. Weiterhin kommt es dann, wenn die Ursache nicht entfernt worden ist, zu Abscessbildung oder Perforation in die Peritonealhöhle, deren erstes Zeichen Erbrechen, Schüttelfrost und schneller Collaps ist. Die Erscheinungen der reinen Perityphlitis sind von der Typhlitis unterscheidbar (wenn auch nicht immer) durch grössere

Härte der Geschwulst, die sich hier auch nicht weit verbreitet, sondern ganz localisirt bleibt, heftigere Schmerzen (!) und geringere Zeichen von Mitleidenschaft des übrigen Darmtractus. Abscessbildung und Perforation machen natürlich gleiche Symptome wie bei Typhlitis. Wichtiger als die Unterscheidung zwischen Typhlitis und Perityphlitis ist die Differentialdiagnose zwischen ihnen und andern Geschwülsten: Ovarialtumoren und Nierenanschwellungen sind durch ihre besondern functionellen Störungen unterscheidbar. — Bei Psoasabscessen liegt die Geschwulst tiefer, die Bewegung des Schenkels ist behindert.

Die Behandlung hat zunächst für Entfernung der angehäuften Faekalmassen (Kothsteine, besonders im Processus, aber wie hier zu entfernen?) durch Klystiere, Ol. Ricini, Rheum, grosse Dosen Calomel zu sorgen. Nächst dem ist der antiphlogistische Heilapparat vorzuführen. (Blutegel oder Schröpfköpfe, Einreibung von grauer Salbe). Lässt die Schmerzhaftigkeit nicht bald nach: warme Bäder, warme Breiumschläge. Lassen Erscheinungen von Peritonitis Perforation befürchten, setze man mit den Abführmitteln aus und gehe zum Gegentheil: zu grossen Opiumdosen (2stdl. 1 Gran). Hat sich Absedirung durch Hautröthung und Schwellung, und Fluctuation zu erkennen gegeben, öffne man mit der nöthigen Vorsicht. Ist die Entzündung, ohne zu Perforation oder Abscessbildung nach aussen geführt zu haben, rückwärts geschritten, bleibt aber bei Perityphlitis eine harte Stelle zurück, versuche man Jod (Einreibung oder Einpinselung), verordne stärkende Bäder, kräftige, leicht verdauliche Kost und viele, aber mässige Bewegung, auch gebe man in solchen Fällen noch längere Zeit hindurch Rheum in mässigen Dosen.

3) Catarrhalische Entzündung des Dickdarms. Proctitis.

Die Proctitis entsteht durch Erkältungen, mechanische Reize (Reiten, Parasiten, verhärtete Kothmassen) und kommt secundär bei Blutstauungen, Entzündungen anderer Organe (Gonorrhoe) im Unterleib am häufigsten vor. Häufig nimmt auch das umgebende Bindegewebe an der Entzündung

Theil d. i. die sogen. Periproctitis, welche aber auch wie die Perityphlitis selbstständig entstehen kann (bei Affectionen des Kreuzbeins, Retroperitonealabscessen etc.).

Pathol. Anat. Selten findet man die Schleimhaut im Zustand des acuten Catarrhs, meist ist die Schleimhaut hypertrophisch geschwellt, schmutzig graugelb, von Schleim (und eiterigem Exsudat) bedeckt, häufig auch finden sich Geschwüre und stets sind die Venen in hohem Grade hyperämisch und ausgedehnt. (Hämorrhoidalknoten). Auf der gewulsteten, schlaffen Schleimhaut kommt es selbst zu Polypenbildung, wodurch Mastdarmvorfall bedingt wird. Theilweise durch die Entzündung selbst, zum Theil aber auch durch den Reiz (Kothmassen) direct veranlasst, hypertrophirt die Muskelhaut stellenweise ringförmig (Stricturen des Mastdarms und über ihnen divertikelartige Ausbuchtungen). Die Periproctitis führt zu Abscess- und Fistelbildung nach dem Perinaeum oder nach innen, oder doch wenigstens zu Verdickung des umgebenden Bindegewebes.

Sympt. In acuten Fällen, wie z. B. bei Gonorrhoe: Häufiges Drängen zum Stuhlgang (Tenesmus), der nur unter heftigem Stechen und Brennen ermöglicht wird, krampfhaft, äusserst schmerzhaft Contraktionen des Sphincter, Schmerzhaftigkeit und Hitze bei der Berührung der Aftergegend zu finden. Seltener tritt Fieber, Colik, Cardialgie, Wadenkrampf ein. — Bei der chronischen Form sind die angeführten Erscheinungen weniger intensiv. Dieselbe wurde früher, weil sie sich hauptsächlich in durch Berstungen der angeschwellten ausgedehnten Venen (Hämorrhoiden) herbeigeführten Blutungen manifestirt, schlechtweg als Hämorrhoidalkrankheit bezeichnet.

Therapie. In acuten Fällen: Blutegel an den Damm, warme Sitzbäder, innerlich Opium, Sorge für gänzliche Ruhe des Kranken und weichen Stuhlgang. (Daher die Dargreichung des Opium auf die Fälle zu beschränken, wo den Tenesmus, die Krämpfe des Sphincter, die Schmerzen unerträglich sind.) In chronischen Fällen ist vor Allem die Indicatio causalis zu erfüllen. Stimmt es mit dem Grundleiden überein, empfiehlt sich Marienbad, Kissingen etc.

4) Krebs des Mastdarms.

Sowohl Scirrhus (als ringförmige Wulstung meist am S romanum), als auch Medullar- und Alveolarcarcinom (diffus, bisweilen vom Ovarium oder dem Uterus ausgehend) und Epithelialkrebs (kleine harte Knoten, die bald verschwären und tiefe rissige Geschwüre darstellen) wird beobachtet.

Symptome. Verstopfung mit eigenthümlicher Form der Stühle und Abdrücken auf denselben, die Palpation findet harte Knoten und Stricturen, oft erscheinen schwammige Wucherungen vor dem Anus. Hämorrhoiden sind häufig zu gleicher Zeit da! Allgemeine Krebscachexie. Der Verlauf ist häufiger acut 6—12 Wochen, seltener chronisch (2—3 Jahre). Der Ausgang stets tödtlich. Einige Fälle von Heilung des Epithelialcarcinom sind beobachtet worden. Totale Kothretention führt zu Kothbrechen (Ileus), Peritonitis und Perforation.

Die Behandlung ist symptomatisch, der Chirurg erzielt bisweilen Heilung durch Exstirpation eines Epithelialcarcinoms. Einbringung von narcotischen Salben und Injectionen in den Mastdarm lindert bisweilen die unerträglichen Schmerzen. Oleum Ricini ist das beste Abführmittel. Starke Drastica sind zu vermeiden.

G. Krankheiten, die den ganzen Darmcanal betreffen.

1) Veränderungen der Grösse, Weite und Lage.

Abnorme Lage ist bisweilen angeboren, wie auch allgemeine Erweiterung des Darmrohrs, welchletzte indess auch bei Anhäufung von Kothmassen und Tympanitis vorkommt, partielle Erweiterungen (Atrophie der Muscularis) werden ebenfalls durch verhärtete Kothmassen veranlasst, demnach besonders oberhalb Stricturen beobachtet.

Verengerung des Darmrohrs kann durch Druck von aussen (Geschwülste), durch fremde Körper im Darmrohr, durch Krebs und Narben, wie auch durch andauernde Leere,

des Darms (Verschrumpfung, beim Verhungern) veranlasst werden.

Lageveränderungen kommen als Einschnürung (peritonitische Verklebungen und Verwachsungen) einzelner Stücke, als Knickungen, als Hernien und als Darmeinschiebung (*Invagination*, *Intussusceptio*) vor.

Die Darmeinschiebung, *Intussusceptio*, geschieht meist in der Richtung von oben nach unten, kommt häufiger im Dünndarm als im Dickdarm, und zwar fast immer durch chronische Darmcatarrhe (seltner durch traumatische Einwirkungen, oder primär durch Erkältungen, Genuss blähender Speisen etc.) veranlasst vor. Zuerst kommt es zu Verklebung und Verwachsung der an einander liegenden Darmflächen, dann durch die behinderte Circulation (besonders in Folge der Bauchfellzerrung) zu Exsudation, Peritonitis, Gangrän, Blutungen und Tod oder aber durch Abstossung des mittlern und innern Stücks nach Verwachsung des äussern mit dem gesunden Darm zu Genesung (selten).

Die Symptome der *Invagination* werden gewöhnlich unter dem Namen *Ileus* zusammengefasst. Zuerst Verstopfung, Meteorismus oberhalb der *Invagination*, deren Sitz bald auch durch eine bei Berührung schmerzhaftes Geschwulst angezeigt wird. (Traube diagnosticirte durch Percussion genau die Stelle der *Invagination*?); die stürmischen, unregelmässigen peristaltischen Bewegungen oberhalb der *Invagination* erzeugen Kolikschmerzen, Aufstossen, Erbrechen (zuerst Mageninhalt, zuletzt Koth), dann folgt bald allgemeine Peritonitis mit allgemeinem Collaps, Angstgefühl, Schluchzen, kalten Extremitäten etc., unter welchen Erscheinungen endlich der Tod eintritt. Tritt Gangrän mit nachfolgender Abstossung des brandigen Darmstücks (mit oder ohne vorherige Verwachsung des äussern Stücks mit dem gesunden Darm) ein, ist noch Perforation möglich, die mit den bekannten Erscheinungen zum Tode führt.

Die Behandlung muss natürlich versuchen, den Darm durchgängig zu machen (dazu ist Calomel in Verbindung mit kalten Wasserklystieren am geeignetsten). Im Uebrigen ist gegen die Peritonitis (s. unten) energisch einzuschreiten.

2) Parasiten im Darmcanal.

a. Spulwürmer. *Ascarides* (Rundwürmer, Nematoiden).

Ascaris lumbricoides, Spulwurm ist länglichrund, blassrothgelb, 4 — 8" lang, mehrere Linien dick, mit fester, leicht quer gekerbter Haut; der Mund ist mit drei Knötchen besetzt, der Verdauungscanal geht in gerader Richtung durch den ganzen Körper vom Mund zum After. Neben oder hinter letzterm liegt beim Männchen ein röhrenförmiger Hoden und ein höckerförmiger doppelter Penis. Die weibliche Geschlechtsöffnung befindet sich oberhalb der Mitte, der Eierstock liegt in vielfachen Windungen um den Darm herum. Der Spulwurm weilt am häufigsten im Dünndarm, kommt aber auch in den Magen oder Dickdarm, verirrt sich sogar bisweilen in die Gallengänge und in die Luftwege. Die Spulwürmer liegen oft in grossen Knäueln zusammen, sodass sie das Darmrohr verengern, ja selbst vollständige Retention des Darminhalts veranlassen. Die Symptome sind durch keine charakteristischen Merkmale von denen der durch andere Ursachen bedingten gastrischen Störungen unterschieden (Erscheinungen von Cerebral- und Spinalirritation: Jucken an der Nase und an den Geschlechtstheilen, Herzklopfen, Schielen etc.). Ist durch Abgang von Ascariden aus dem Darm ihre Anwesenheit constatirt, verordne man Zittwersamen (*Flores Cinae*) mit Syrup zum Brei angerührt oder Santonin in der jetzt so beliebten, aber nicht immer zuverlässigen Form der Trochisci. Demnach befördere man die Entfernung der Parasiten durch leichte Abführmittel.

Oxyuris vermicularis, Madenwurm, höchstens 8 Linien lang, weiss, fadenförmig, mit zwei flügel-förmigen Anhängseln am Kopf. Das viel seltner vorhandene Männchen zeichnet sich durch geringere Grösse und dickes Schwanzende vor dem Weibchen aus, das grösstentheils sich nur im Mastdarm von Kindern (seltner von Erwachsenen) oft in fast unzähliger Menge aufhält und hier heftiges Brennen und Jucken verursacht. Durch Klystiere von kaltem Wasser oder Essig, in hartnäckigen Fällen von

Sublimatlösung (gr. $\frac{1}{4}$: $\bar{3}$ ij aq.) erreicht man stets Entfernung der betr. Parasiten.

Trichocephalus dispar, Peitschenwurm, 1 — 2 Zoll lang mit walzenförmigem dickern (Weibchen) oder spiralig gewundenem Schwanzende, sitzt im Colon der Schleimhaut fest anhängend. Erscheinungen fehlen.

b. Bandwürmer (*Platyelmia*, Plattwürmer).

Kopf mit vier Saugnäpfchen, zwischen denen sich ein einfacher oder doppelter Hakenkranz befindet. An den Kopf schliessen sich sehr lange und schmale, unentwickelte Glieder als Hals an; die hintern Glieder sind am meisten ausgebildet. Jedes Glied enthält männliche (vielfach gewundener Schlauch als Hoden, mit Samenblase und von aussen sichtbarem Penis) und weibliche (Eierstöcke mit grossen Eiermengen und Ausgangsöffnung) Geschlechtsorgane. Zeitweise werden die hintern Glieder mit reifen Eiern abgestossen (*Proglottides*) und diese gelangen, sich weiter zu Embryonen (*Scolices*) entwickelnd, häufig wieder in andere Individuen, bald mit sechs Haken am Kopfe versehen, das Eindringen in die Gewebe vermögend. Man unterscheidet:

Taenia solium. Der gemeine Bandwurm. Kopf mit einfachem oder doppeltem Hakenkranz; die Glieder länglich (kürbiskernförmig), weissgelb. Die Geschlechtsöffnung ist auf der Seite der Glieder. Sein Scolex kommt besonders bei Schweinen als *Cysticercus cellulosus* vor. Sitz: Dünndarm. Vorkommen: Deutschland, Frankreich, England.

Botryocephalus latus. Grubenkopf. Kopf mit zwei flachen seitwärts befindlichen Sauggruben, sehr kurzem Hals, breiten Gliedern, in deren Mitte sich die rosettenförmige Geschlechtsöffnung befindet. Kommt besonders bei Fischen vor, wohnt beim Menschen im Dünndarm. Vorkommen: Schweiz, Holland, Weichselländer.

Taenia mediocanellata. Kopf ohne Hakenkranz, gefärbt, Hals sehr kurz, die Geschlechtsöffnungen sitzen seitlich. Die vordern Glieder sind paternosterförmig geordnet, die hintern breit und dick. — Selten.

Taenia nana, Kopf mit 4 Saugnäpfen und Hakenring, Glieder sehr klein; die ganze Länge beträgt 8 — 10 Linien. — In Aegypten.

Bei der Behandlung unterscheidet man zwischen den einzelnen Arten nicht. Man lässt den Kranken am Tage vor der eigentlichen Cur scharf gesalzene Nahrung (Häringsalat) zu sich nehmen, um den Darm und die *Taenia* zu reizen, und giebt Tags darauf die Rad. Filic. mar., allein (in Pillen Extr. Fil. mar. et Pulv. Rad. filic. mar. $\mathfrak{a}\mathfrak{a}$ $\mathfrak{z}$ i, angeblich besonders wirksam bei *Botryoceph. latus*) oder mit Granatwurzelrinde (Decoct. cort. rad. Granat. [$\mathfrak{z}$ ij] $\mathfrak{z}$ xvi ad. col. $\mathfrak{z}$ viij Extr. Fil. mar. aeth. 3 β in drei Portionen zu nehmen, dazwischen und danach einige Löffel Ol. Ricini oder einige Dosen Calomel, doch immer etwas Citronenlimonade dabei wegen des fast nie ausbleibenden Ekels und Würgens) oder Kosso (Kousso, Flor. Brayerae anthelminthic.) mit Mehl und Wasser als Electuarium oder in Zuckerwasser oder Rothwein als Pulver eingerührt zu $\mathfrak{z}$ ij bis $\mathfrak{z}$ β . Küchenmeister lässt aus $\mathfrak{z}$ iv Granatwurzelrinde ein Extr. bereiten und dieses mit $\mathfrak{z}$ vi aq. fervid., $\mathfrak{z}$ i Extr. Filic. mar. aeth. und gr. vj Gummi gutti mischen und davon 2 Tassen im Laufe einer Stunde trinken, welche nach K. fast stets hinreichend sind, um den Wurm abzutreiben.

3) Neuralgie. Colik. Enteralgie.

Ursache kann jeder Reiz, der die Darmnerven trifft, sein. Man kann sich, wenn man dazu geneigte Leute findet, von Colica stercoracea, flatulenta, verminosa, metallica (Blei, Kupfer), rheumatica unterhalten.

Die Erscheinungen sind: Paroxysmenweise auftretende, meist vom Nabel nach andern Gegenden des Bauchs ausstrahlende Schmerzen, meist mit dem Gefühl des Zusammenschnürens (Krampf der Muscularis) verbundene Schmerzen im Leibe, denen sich Magen-, Blasen-, Wadenkrampf, endlich Ohnmacht anschliessen kann. Meist mit Ructus und Flatus lassen nach einer oder mehreren Stunden die Schmerzen nach.

Behandlung. Erfüllung der Indicatio causalis; Narcotica (innerlich, als Einreibung, als Klystier); Antispasmodica (Kamillen, Baldrian, Opium); Einreibungen der Haut (Mixt. oleoso-balsamica mit Chloroform ana); Ableitungen (Senfteig, Vesicatore). Warme Umschläge.

H. Krankheiten der Leber und Gallenblase.

1) Hyperaemie der Leber.

Dieselbe kann als Fluxion oder als Stauung auftreten. Fluxion kann entstehen durch Verstärkung des Seitendrucks in der Pfortader (Unmässigkeit im Essen, durch Miasmen [Malaria]), durch Erweiterung der Capillaren in Folge von Erweiterung des Leberparenchyms (Verletzungen, Entzündungen der Leber, Neubildungen in derselben) endlich tritt sie auch vor der Menstruation und beim Ausbleiben derselben auf.

Stauung entwickelt sich bei allen Herzklappenfehlern und bei allen Texturerkrankungen des Herzens, bei schwacher Herzkraft (Marasmus im spätern Verlauf acuter Krankheiten), bei Lungenkrankheiten, welche Ueberfüllung des rechten Herzens veranlassen.

Pathol. Anat. Die Leber ist geschwellt; beim Durchschnitt fliesst sehr viel Blut über die Schnittfläche, welche entweder gleichmässig dunkel erscheint oder fleckig (dunkelbraune Stellen: vv. centrales, hellere: Endigungen der Pfortaderzweige, daher der Name Muskatnussleber). Als sogenannte atrophische Form der Muskatnussleber bezeichnet man die Leber, wie sie häufig im weitem Verlaufe erscheint, nämlich verkleinert und von granulirtem Aussehen, was nach Frerichs durch starken Druck des in den vv. central. lobulor. aufgestauten Bluts mit nachfolgender Gefässerweiterung entsteht, welche zusammen einen Schwund der Leberzellen herbeiführen, an deren Stelle ein blutreiches, aus den erweiterten Capillaren und neu gebildetem Bindegewebe bestehendes weiches Gewebe tritt.

Die Symptome sind: Gefühl von Vollsein und Druck im rechten Hypochondrium, Hervorwölbung des rechten

Hypochondriums gering. Schmerzhaftigkeit bei Druck gegen den (freilich nicht immer fühlbaren) Leberrand (vorher die Mm. recti abdom. zu erschaffen). Vergrösserung der Leber durch Percussion nachweisbar, sowohl nach rechts und links, als auch nach oben und unten.

Die normale obere Lebergrenze ist in der Mammillarlinie bei tiefer Inspiration die 7. Rippe, bei Expiration die 5. Rippe, in der Axillarlinie die 8. Rippe, hinten an der Wirbelsäule die 11. Rippe; die untere Grenze in der Mammillarlinie: der Rippenbogenrand, in der Axillarlinie der 11. Intercostalraum, vorn in der Medianlinie die Mitte zwischen Nabel und proc. ensiform. sterni. Zur Unterscheidung zwischen einer vergrösserten und einer durch irgendwelches Exsudat der Pleura oder sonstige Veränderungen der Brustorgane bloss herabgedrängten Leber dient Folgendes:

1) Die Leberdämpfung rückt mit der In- und Expiration nach unten und oben.

2) Die durch pleuritische Exsudat bedingte Dämpfung erstreckt sich nicht vorn weiter nach oben als hinten, sondern umgekehrt hinten weiter nach oben.

3) Nur äusserst selten (bei gleichzeitigem peritonitischem Exsudat und Meteorismus) drängt der Lebertumor das Zwerchfell in die Höhe, sodass die obere Lebergrenze weiter nach oben rückt.

4) Nur bei Echinococcen in der Leber sind die Intercostalräume verstrichen, dann aber auch nicht gleichmässig; häufiger findet bei Leberanschwellung eine Achsendrehung der untern Rippe nach aussen statt.

Therapie. Erfüllung der Indicatio causalis (Regulierung der Diät, Wechsel des Wohnorts, Verbot des Genusses von spirituellen Getränken etc.); Application von Blutegeln in das rechte Hypochondrium, sowie in die Nähe des Afters; Abführmittel (Natr. sulph., Magnesia sulph., Natr. bicarb. etc.), Brunnencuren in Homburg, Marienbad und Kissingen.

2) Die Entzündung des Leberparenchyms. Hepatitis suppurativa.

Ursachen: Verletzungen und Quetschungen der Leber, Gallensteine, Magen- und Darmgeschwüre, Verletzungen, Verjauchungen (Phlebitis und Thrombose) an peripherischen Körpertheilen. Bei uns ist die Krankheit seltner, als in den Tropen.

Pathol. Anat. Die Leberzellen schwellen an (enthaltend eine eiweissartige Substanz), zerfallen aber selbst, wodurch kleine Lücken in der Leber entstehen (mit dem feinkörnigen Detritus derselben angefüllt). Im weiteren Verlauf findet man erbsen- bis hühnereigrosse Abscesse, von Detritus umgeben. Diese können perforiren in die Bauchhöhle, nach aussen, in den Magen, Darm, Pfortader, Vena cava inferior, Gallenblase, Pleurahöhle, Lunge. Vernarbung kommt bisweilen durch Neubildung von Bindegewebe zu Stande.

Sympt. Die traumatische Hepatitis ist leicht zu diagnosticiren (Fieber, Schmerz und Anschwellung der Leber, Icterus). Tritt sie zu chronischen Darmverschwärungen hinzu, gehen den genannten Symptomen stets heftige Frostanfälle voraus. — Ist es zur Abscessbildung gekommen: Dumpfer durch Ausdehnung der rechten Thoraxhälfte, sowie durch Druck vermehrter oft sympathisch in die rechte (beim Abscess im linken Lappen: linke) Schulter ausstrahlender Schmerz; rückt der Abscess nach der Oberfläche hin, wird eine prominirende, zuerst härtliche, zuletzt fluctuirende Geschwulst bemerkbar. Icterus ist nur zuweilen vorhanden, dagegen stets Milzanschwellung (Druck auf die Vena portae). Perforirt der Abscess in die Pleurahöhle: Pleuritis, in den Magen: Erbrechen eiteriger gallig gefärbter Massen, in den Darm: eiterige Durchfälle, in den Peritonealsack: schnell zum Tode führende Peritonitis, nach aussen: die gewöhnlichen Erscheinungen der Abscessbildung.

Therapie. Ehe es zur Abscessbildung gekommen ist: antiphlogistisch (kalte Umschläge, Blutegel an den After, Blutegel oder Vesicatore in die Lebergegend, als Abführmittel Calomel). Stellen sich Frostanfälle und intermitti-

rendes Fieber ein: Chinin. Ist Fluctuation fühlbar, der Abscess zu öffnen; dann kräftige Diät und Eisenpräparate.

3) Interstitielle Hepatitis. Lebercirrhose. Granulirte Leber.

Als gewöhnliche Veranlassung ist der Alkoholgenuss anzugeben.

Pathol. Anat. Zuerst ist nur der Peritonealüberzug der Leber leicht getrübt, die Leberoberfläche glatt, beim Einschneiden findet man das Parenchym von einer blutreichen, grauröthlichen Masse (junges Bindegewebe?) durchsetzt. Später ist die Leber verkleinert, auf der Oberfläche zeigen sich körnige Hervorragungen (Granulationen), der seröse Ueberzug überhaupt verdickt, weisslich, stellenweise nach innen gezogen. Die Lebersubstanz ist lederartig derb und hart. Die Leberzellen sind theils fettig entartet, theils gallig gefärbt, und von concentrischen Schichten jungen Bindegewebes umgeben.

Sympt. Zumeist treten nur die allgemeinen Erscheinungen der Leberaffection (Gefühl von Vollsein, Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung, gelbes cachectisches Aussehen) hervor, später findet sich Folgendes: Chronischer Magen- und Darmcatarrh, graue Faeces (Compression der Gallengänge), Hämorrhoiden (häufig Blutungen), Icterus, Milztumor, Ascites, dunkler Urin (mit Gallenfarbstoff, harnsauren Salzen). — Verkleinerung der Leber (vom linken Leberlappen beginnend). — Caput Medusae: Ueberfüllung und Erweiterung der zwischen den Blättern des Lig. falci-forme verlaufenden Pfortaderverzweigungen, welche Anastomen mit den vv. epigastr. und mammar. cut. bilden.

Therapie. Indicatio causalis: Verbot des Alkoholgenusses. Nächst dem: Natr. sulph., Magnesia sulph. etc. (Mittelsalze), kohlensaure Alkalien, kräftige Kost, Eisen. (Eger Franzensbrunnen, Kissinger Ragoczy). Brunnencuren in Karlsbad, Marienbad.

4) Syphilitische Hepatitis.

Pathol. Anat. Verkleinerung der Leber, welche ein unregelmässig gelapptes, knolliges Ansehen darbietet. Beim Einschneiden findet man entweder auf einzelne Stellen beschränkt, oder auch in der ganzen Leber ein fibröses, schwieliges Narbengewebe, welches in seinem Innern bisweilen gelbe, trockne, zähe Massen enthält. Die Symptome sind undeutlich, deshalb kann von einer Behandlung keine Rede sein.

5) Entzündung der Pfortader. Pylephlebitis.

Dieselbe kann sich primär durch Verletzung entwickeln (selten); secundär entstehen Thrombosen in der Pfortader durch Compression von aussen, z. B. durch Krebs (dann gewöhnlich adhäsive Entzündung) oder durch hineingeschwemmte Gerinnsel oder Entzündungsprocesse in der Umgebung (Ausgang in Eiterung).

Pathol. Anat. Die innere Gefässhaut ist getrübt, die äussere hyperämisch, die ganze Gefässwand erscheint verdickt und serös geschwellt. Im weiteren Verlauf kommt es entweder zu Obliteration der Vena port. (der Thrombus schrumpft ein, wird fettig metamorphosirt, endlich theilweise resorbirt und adhäsive Entzündung der Venenwand führt endlich zum Verschluss) oder zum eiterigen Zerfall des Thrombus mit nachfolgender Abscessbildung im umgebenden Leberparenchym.

Sympt. Die adhäsive Pylephlebitis macht folgende der Cirrhose sehr ähnliche Erscheinungen: Schwellung der Milz, Hämorrhoiden, bisweilen Magen- und Darmblutungen, Icterus, Ascites. Nur durch den genauen Nachweis der Entstehungsursachen ist eine richtige Diagnose wahrscheinlich. — Die suppurative Form der Pylephleb. verläuft unter den Symptomen des Leberabscesses, aber sehr rasch, fast stets mit Icterus verbunden, der Ascites ist weniger hochgradig (weil der Tod durch andere Processe beschleunigt wird: siehe Phlebitis).

Die Behandlung kann dem entsprechend anfangs resp. bei der adhäsiven Form nur die der Cirrhose, bei der Suppuration nur die des Leberabscesses sein.

6) Entzündung der Gallengänge und der Gallenblase.

Catarrh der Gallengänge bewirkt Schwellung und Verdickung der Schleimhaut und des umgebenden Gewebes und führt stets zu Gallenstauung durch Obliteration. Doch findet sich dabei hinter der obliterirten Stelle häufig gerade eine mit dickflüssiger mit zähem eitrigen Schleim vermischter Galle angefüllte Erweiterung, wodurch Ulceration und durch Perforation der Wandung Leberabscedirung herbeigeführt werden kann. Ebenso kann catarrhalische Entzündung der Gallenblase zu Ulceration und Perforation nach aussen oder in die Bauchhöhle oder ins Duodenum führen (gewöhnlich durch Gallensteine veranlasst).

Sympt. Jede catarrhalische (ebenso croupöse oder diphtheritische) Entzündung der Gallenwege führt zu Stauung der Galle; diese veranlasst (durch Resorption der Galle) die unter dem Namen Gelbsucht, Icterus (welcher übrigens auch ohne Verschluss der Gallengänge zu Stande kommt, entweder durch vermehrte Aufnahme von Galle aus der Leber ins Blut — durch gesteigerte Blutcirculation in der Leber — oder durch gestörte Umsetzung und verminderten Verbrauch der Galle im Blut Frerichs) zusammengefassten Erscheinungen.

Die Gallenfarbstoffausscheidung zeigt sich in der Haut, in verschiedenen Se- und Excrementen, an der Knochen- substanz, an den Nägeln etc. Die Gelbfärbung der Haut erfolgt in chronischer Reihenfolge auf folgende Weise: Conjunctiva, Sclerotica, Nasenflügel, Stirn, übrige Haut. Der Schweiss färbt sogar die Wäsche gelb; der Harn zeigt zuerst im Schaum eine gelbe Färbung, später wird er dunkler, schwarzgrün. (Tröpfelt man ein Gemisch von 2 Th. Salpetersäure und 1 Th. Schwefelsäure zu Gallenfarbstoff enthaltendem Harn, entsteht ein Farbenwechsel von Grün, Blau, Violett, Roth und Gelb). Etwa vorhandene seröse Exsudate in der Brust- und Bauchhöhle, Blutserum enthalten eben-

falls Gallenpigment, wie auch eine Anhäufung desselben in der Leber und den graden Harnkanälen statthat. Dagegen enthalten die Faeces weniger Galle resp. Farbstoff und sind daher von lehmigem oder thonigem Aussehen. Was die durch Icterus veranlassten Störungen des Wohlbefindens anlangt, so ist hervorzuheben: lästiges Hautjucken (besonders Nachts), sparsamer harter, viel unverdautes Fett enthaltender Koth, Widerwillen gegen Fleischspeisen, bitterer Geschmack, allgemeine Mattigkeit, Gemüthsdepression (umgekehrt führen auch heftige Gemüthsbewegungen häufig Icterus herbei), verlangsamte Herzthätigkeit und Athmung (bisweilen Kopfschmerz, Schwindel, Sopor oder Delirien, Convulsionen, Tod). — Gelbsehen (Xanthopsie) in seltenen Fällen.

Gallensteinbildung. Cholelithiasis.

Jeder durch Entzündung in den Gallengängen und in der Gallenblase entstandene Schleimpfropf kann die erste Grundlage zur Gallensteinbildung (Verkalkung) abgeben. Dies scheint bei Frauen häufiger zu geschehen wie bei Männern, ebenso bei fetten Personen eher als bei mageren, bei reichlicher Nahrung eher als bei magrer Kost etc.

Pathol. Anat. Die Gallensteine, die oft zu Hunderten durch den Darm mit dem Stuhlgang entleert werden, sind von verschiedener Grösse und Aussehn; bald erscheinen sie aussen matt braun, bald weiss, bald maulbeerartig höckrig, bald wie angenagt. Sie bestehn aus Cholestearin, Gallenpigment und Kalk. Gallensteine, die durch ihre Grösse behindert sind, in den Darm einzutreten, sucht die Natur nicht selten durch Fisteln zu entfernen. Seröse Infiltration der Gallenwände und Erweiterung der Gallenblase wird bei vollständigem Verschluss des Ductus cysticus beobachtet.

Symptome. Erst wenn Darmsteine durch Erbrechen oder mit den Faeces entleert worden sind, kann man über die Anwesenheit derselben keinen Zweifel mehr haben. Die Cholelithiasis führt bisweilen nur zu ganz geringen Beschwerden; meist giebt sich aber eine Einklemmung von Gallensteinen im Ductus choledochus durch heftige von der

Lebergegend in den Rücken zur Schulter, über den Bauch hin ausstrahlende paroxysmenartig auftretende krampfartige Schmerzanfälle (Gallensteinkolik) zu erkennen. Icterus wird nur dann vorhanden sein müssen, wenn der Ductus choledochus durch den Stein verstopft wird, er fehlt, wenn dieser im Ductus cysticus stecken geblieben ist.

Therapie. Gegen den Icterus catarrhalis: Kohlensäure Alkalien, Fussbäder mit Zusatz von aq. regia, allgemeine Seifenbäder, Curen in Ems, Vichy, Teplitz, Marienbad, Carlsbad. Bei Verstopfung: Kali tartaricum, Natr. sulph. (Infus. Sennae compos.).

Zur Auflösung der Gallensteine: kohlensäure, pflanzensaure, schwefelsaure Salze. Molken, Durand'sche Mischung (Aeth. sulph. 3 iij Ol. Terebinth. 3 ij tgl. 3 β — 3 j in Fleischbrühe). — Die eben bezeichneten Bäder bei Gallensteincolik: Warme Bäder, warme Klystiere mit Opium oder Tabakinfus, Opium innerlich, Einreibungen von Salben mit narcotischen Zusätzen (Belladonna, Opium, Chloroform). Bei bedeutender hyperämischer Leberanschwellung Eisumschläge, Blutegel in der Lebergegend, Eispillen innerlich.

7. Fettleber. Hepar adiposum.

Dieselbe kommt entweder nur als Niederlage des im Blut der Pfortader im Ueberschuss vorhandenen Fetts in den Leberzellen (fettige Infiltration. Frerichs) oder als wirkliche Degeneration der Leberzellen, Fettmetamorphose (bei Cirrhose vorhanden) in schweren Leberkrankheiten zur Beobachtung. Die Infiltration ist viel häufiger als die wirkliche Degeneration und entsteht durch fettreiche oder doch an Kohlenhydraten reiche Nahrung, durch Alcoholismus bei Lungentuberculose, Krebs, Rhachitis, Syphilis.

Pathol. Anat. Die Leber ist vergrössert, ihr Peritonäalüberzug glatt, glänzend, die Ränder sind verdickt und abgerundet. Die Oberfläche ist gelbröthlich. Die Consistenz ist teigig, beim Einschneiden bekommt die Messerklinge einen Fettbelag; das Parenchym erscheint blässer, mehr graugelb, durch das Mikroskop lässt sich constatiren, dass die anfangs isolirten kleinen Fetttröpfchen zumeist in den

Zellen um die Pfortaderzweige herum zusammenfliessen, die Zellenmembran ausdehnen, endlich zerfallen machen und dass zuletzt durch Resorption eine Atrophie der Leber (Schwund des Leberparenchyms, Wucherung des interstitiellen Bindegewebs) zu Stande kommen kann. Das Fett besteht aus Olein, Margarin und Cholesterin.

Sympt. Palpation: verdickter, teigig anzufühlender Leberrand, keine Schmerzhaftigkeit. Percussion: Vergrößerung der Leber, zuerst im Breiten-, später im Dicken-durchmesser. Adspection: fettglänzende äussere Haut (vermehrter Fettgehalt des Bluts), seltner die Erscheinungen der Hepatitis interstit. — Häufig Neigung zu Durchfällen, abwechselnd mit Verstopfung, Gefühl von Druck im rechten Hypochondrium, Magencatarrh.

Therapie. Erfüllung der Indicatio causalis (Verbot des Alcoholgenusses sowie fetter Nahrung. Cur nach Bantings System. — Bäder, abführende und auflösende Brunnen, (Marienbad, Kissingen etc.), Molken-, Traubencur etc.

8) Speckleber, Wachsleber. Amyloide Degeneration der Leber.

Sie kommt durch Infiltration der Leber mit einem dem Amylum und der Cellulose analogen Stoff (blaue Färbung bei Zusatz von Schwefelsäure und Jod).

Ursachen. Schwere Constitutionskrankheiten: scrophulöse, syphilitische, rhachitische Knochenleiden, Mercurialismus, langwierige Eiterungen, Malaria, seltner bei Lungentuberculose beobachtet.

Pathol. Anat. Die Leber ist grösser, schwer und sehr hart geworden. Die polygonalen Leberzellen sind rund und ausgedehnt, und haben den erwähnten amyloiden Stoff als Inhalt. Diese Infiltration folgt zuerst immer den Verästelungen der Leberarterie. — Gleichzeitig findet sich meist dieselbe Entartung in den Nieren und in der Milz.

Symptome. Subjective: Gefühl von Druck (Schwere) und Spannung, Adspection: Oedem, Ascites, geringe Färbung der Faeces. Palpation: harte, verdickte Leberränder.

Percussion: Bedeutende Vergrößerung der Leber, der Milz. Icterus fehlt meist, Albuminurie fast stets vorhanden.

Therapie. Indicatio causalis (Beseitigung der Scrofulose, Syphilis etc.) Soolbäder, Jodeisen (Syr. Ferri jodati).

9) Leberkrebs. Carcinoma hepatis.

Derselbe tritt fast nur als Markschwamm, sehr selten als Scirrhus oder Colloidkrebs auf, ist häufig secundär (vom Magen aus), oft genug auch primär. Das höhere Alter, besonders elende, marastische Leute werden zunächst befallen.

Sympt. Vergrößerung, höckerige Oberfläche, Marasmus, Drüsenanschwellungen, Krebs in andern Organen. Ascites. — Tod durch Marasmus, Peritonitis, Pneumonie, Colitis, Morb. Brightii.

Von Lebercirrhose ist das Carcinom durch Fehlen des Milztumors, Empfindlichkeit des Leibes gegen Druck, schnelle Entwicklung des Ascites und Marasmus, fühlbare Geschwulst von höckeriger Beschaffenheit, hellen, wässrigen Urin, sowie durch den Mangel des Nachweises von Alcoholgenuss ausgezeichnet.

Die Behandlung kann nur symptomatisch verfahren.

10) Echinococcen in der Leber.

Dieselben stellen verschieden grosse, mit einer festen, fibrösen Umhüllung (Balg, bleibt mit dem Organe, in dem er entstanden ist, fest verbunden) umgebene, von einer zarten, aus mehreren Schichten bestehenden Membran (Urblase) ausgekleidete Höhlen dar. Die Urblase ist als Bandwurmlarve (Brutkapsel, Amme) aufzufassen. Auf der innersten Schicht der Urblase erheben sich stecknadelkopfgrosse Bläschen, auf deren innerer Fläche wiederum die Echinococcen selbst hervorsprossen, nach deren Ausbildung das Bläschen berstet und sich umklappt, sodass jene frei werden. Die Echinococcen sind länglichrund, höchstens weizenkorngross, sind mit Flüssigkeit angefüllt, zeigen an ihrem vordern Ende einen Hakenkranz und hinter diesem vier Saugnäpfchen. Oft finden sich viele Bläschen frei innerhalb einer Urblase (Tochterblasen), in denen wieder kleinere

Bläschen eingeschachtelt liegen; aus den kleinsten derselben gehen dann die Echinococcen hervor. Manche Blasen enthalten oder erzeugen keine Echinococcen, sind steril. Die Echinococcenblasen finden sich zuerst gewöhnlich in den Gallengängen, später an den verschiedensten Stellen und wuchern über die Leber hinweg. Das Parenchym zwischen den Ech. ist bald hyperämisch, bald atrophisch, die Gallenabsonderung nimmt ab. Bisweilen sterben die Blasen ab und stellen dann einen fettigen Kalkbrei, in dem man Haken der Ech. noch erkennen kann, dar, oder es kommt zu Vereiterung, die zum Tode führen kann. Bisweilen perforiren Echinococcenblasen in Gallengänge oder durch das Zwerchfell in die Lunge (Lungenabscess) oder gelangen in den Magen (durch Erbrechen entfernt oder gehen mit dem Koth ab). Fisteln durch Perforation nach aussen sind selten.

Symptome. Das einzige Characteristische ist die (natürlich nur beim Sitz am untern Rande) halbkugelige, bei Druck schmerzlose, prall elastische Geschwulst. Piorry's *frémissement hydatique*, das selten freilich deutlich ist, besteht in einer eigenthümlich schwirrenden Empfindung, welche man beim Anschlagen an die Geschwulst mit einem Finger (den man dann liegen lassen muss) bekommt.

Behandlung. Starke Calomeldosen, Ol. Terebinth., Jodkalium innerlich und äusserlich, Umschläge von Kochsalzlösung, Seebäder. — Punction nur mit grosser Vorsicht vorzunehmen, besser ist es, die Eröffnung allmählig durch Aetzung zu bewirken. — Ausserdem die consecutive Lebererkrankung nach den angegebenen Grundsätzen zu behandeln.

11) Acute gelbe Leberatrophie.

Die acute gelbe Leberatrophie ist bei uns im Ganzen selten, sie wird übrigens bei Frauen (besonders in der Graviditas) häufiger angetroffen, als bei Männern. Die Krankheit endet nach 2 — 6 Tagen tödtlich.

Pathol. Anat. Der Leberüberzug erscheint faltig, die Leber selbst abgeplattet und verkleinert, Noch nicht

degenerirte Stellen (wo die Leberzellen noch erkennbar sind) zeigen Hyperämie der Capillaren, einzelne Blutextravasate zwischen den einzelnen Läppchen und eine schmutziggelbe eingelangte Masse, in den Lebervenen Tyrosin (Frerichs), an Stelle der zerstörten Zellen findet man einen Detritus von Kernen, Fetttropfen, Leucin und Tyrosin; die Gallenblase und die Gallengänge enthalten meist nur Schleim. Die Milz ist vergrössert, die Nieren anämisch, das Gehirn ödematös erweicht. Das Blut ist dünnflüssig, in serösen Häuten findet man Ecchymosen.

Symptome. Als Vorbote fast stets catarrhalischer Icterus, nicht selten Blutbrechen; dann plötzlich: grosse Benommenheit des Kopfs, die in Sopor oder Convulsionen endet. Dabei frequenter, aber sehr kleiner Puls, kühle Haut mit Petechien oder Roseola, grosse Schmerzhaftigkeit und durch Percussion nachweisbare, schnell zunehmende Verkleinerung der Leber, Icterus, Milzvergrösserung, der Stuhlgang ist retardirt, lehmig oder theerartig (Blutextravasat im Darm). Der Harn enthält Gallenfarbstoff, Leucin und Tyrosin in grosser Menge, grüngelben Extractivstoff; der Harnstoff und der phosphorsaure Kalk verschwinden allmählig.

Therapie. Rein symptomatisch: gegen den heftigen Schmerz locale Blutentziehungen, starke Abführmittel (Aloe, Extr. Colocynth., Ol. Croton.) gegen die Blutungen Eispillen und Mineralsäuren, bei Sopor kalte Uebergiessungen, bei Paralyse Analeptica etc.

J. Krankheiten des Bauchfells.

1) Bauchfellentzündung. Peritonitis.

Primär entsteht die Peritonitis durch Traumen (Wunden, körperliche Ueberanstrengung etc.) und durch Erkältungen, häufig ohne nachweisbare Veranlassung. Secundär tritt sie zu Entzündungen der Bauchorgane (siehe Magen-, Darm-, Leberkrankheiten), der Geschlechtsorgane (Eierstockserkrankungen, Gebärmutteraffectionen besonders im Puerperium etc.).

Pathol. Anat. Bei der acuten Peritonitis findet man das subseröse Gewebe injicirt, hyperämisch, das viscerale Blatt des Peritonäums verdickt und getrübt, durch Exsudatabsetzung an die Oberfläche klebrig, leicht zerreisslich. Das Exsudat selbst verhält sich seiner Beschaffenheit nach ganz wie das der Pleura bei Pleuritis etc. Die Darmmuskelhaut ist durch Infiltration schlaff und erweicht, ebenso die Bauchmuskeln. Fast nie fehlt wirklicher Darmcatarrh. Häufig findet man die Leber und Milz von einer dicken Eiterschicht umgeben (Circulationsstörungen). Im weiteren Verlauf wird das Exsudat entweder resorbirt oder verkreidet oder tuberculisirt oder durch stattgehabte Adhäsionen wird ein Theil des Exsudats abgesackt und dann nur sehr langsam resorbirt (chronische Peritonitis), oder aber es bilden sich (bei eiterigem Exsudat) Abscesse, die dann zu Perforation nach innen (Darm) oder aussen (durch die Bauchwandung) führen können.

Sympt. Das erste Symptom ist immer ein heftiger, sich schnell über den ganzen Bauch ausbreitender Schmerz, fast immer zugleich auch ein Frostanfall. Dann, sehr bald, wird der Leib gegen Druck sehr empfindlich und gespannt (zur Erschlaffung der Bauchdecken zieht der Kranke die Beine in die Höhe), bald tritt auch Fieber, Erbrechen, Verstopfung auf. Das Gesicht ist bleich, angstvoll. Bei günstigem Ausgang lassen die Erscheinungen nach 4—8 Tagen nach und mit Eintritt des Stuhlgangs tritt entschiedne Besserung ein, oder aber die Peritonitis wird chronisch. Bei tödtlichem Ausgang wird der Puls schwächer, die Extremitäten kühl, der Leib sinkt zusammen, der Schmerz lässt nach, das Erbrechen und Diarrhoe dauert fort, und, häufig unter Delirien, tritt der Tod ein. Geht die Peritonitis in die chronische Form über, lassen zwar die intensiven Entzündungserscheinungen nach, aber es bleibt Auftreibung des Leibes, Magen- und Darmcatarrh (Verstopfung, Colik) zurück, die Kräfte nehmen ab, häufig gelingt es (wenn die Tympanitis geringer geworden) der Percussion, die Grenzen des Exsudats zu bestimmen; bisweilen sind härtliche Stellen (besonders Tuberculisirung) durch Palpation zu entdecken.

Therapie. Bei der acuten Peritonitis örtliche Blutentziehungen, demnächst warme Breiumschläge, Opium innerlich (zu gr. j dreistündl.), weiterhin milde Abführmittel, warme Bäder, gegen das Erbrechen Eispillen, kohlensaure Getränke, gegen den Meteorismus kalte Umschläge (Bamberger empfiehlt Ausziehn der Gase durch ein Mastdarmrohr). Die Diät muss in flüssiger Nahrung (Suppen von Reis, Graupen etc.) bestehn. Zur Beförderung der Resorption des chronischen Exsudats: innerlich Jodeisen, äusserlich Einpinseln von Jodtinctur oder Auflegen von Vesicatoren. Seebäder, Soolbäder, Milch-, Molken-, Traubencuren.

2) Bauchwassersucht. Ascites.

Ursachen. Chronische Entzündung, Krebs, Tuberculose des Bauchfells, Compression der Pfortader — allgemeine Hydraemie von Hydrops. (Herz-, Milz-, Nierenkrankheiten).

Pathol. Anat. Die Menge der wässrigen Flüssigkeit schwankt zwischen einigen Unzen und vielen Pfunden, ihre Farbe ist oft gelblich (fettige Entartung der Epithelien) ihr Gehalt an Eiweiss bedeutend, öfters sind Ueberreste der Entzündung (Fibrinflocken, Eiterzellen) beigemengt. Die Bauchmuskeln sind serös durchtränkt, erscheinen aufgelockert und anämisch. Hautödem (Anasarca), seröse Ergüsse in andern Organen fehlen selten.

Sympt. Percussion: seitwärts in der hypogastrischen und Lumbalgegend gedämpfter Schall, der seine Grenzen mit Lageveränderungen des Körpers wechselt, vorn meist tympanitischer Schall (Darm). Fluctuation. Bedeutende Ausdehnung des Bauchs. Glänzende, gespannte Bauchhaut mit Vortreibung des Nabels, die untern Rippen nach aussen gezogen. Verstopfung stets vorhanden, Harnabsonderung vermindert, Dyspnoe.

Resorption kann zu Stande kommen (bei Beseitigung der ursächlichen Stauung). Häufiger führt die zunehmende Compression der Baueingeweide und des Diaphragma, ganz abgesehen von dem allgemeinen Hydrops, zum Tode.

Behandlung. Wenn die *Indicatio causalis* erfüllbar ist, kann man auf Heilung hoffen; da dies aber sehr selten der Fall ist, muss man sich auf palliative Mittel beschränken, welche die durch den Ascites hervorgerufenen Beschwerden wenigstens vorübergehend heben. Als solche sind die resorptionsbefördernden zunächst anzusehn: Diuretica (kohlensaure Alkalien, weinsteinsaure Salze, Squilla, Juniperus, Colchicum, Terebinthina, Canthariden, Kalium jodat.), schweisstreibende Mittel (Dampfbäder, heisse Sandbäder — Flor. Sambuci, Rad. Bryoniae, Fructus Capsici annui, Resina Guajaci, Rad. Sarsaparillae, Rad. Pyrethri, Spir. Mindereri). Drastica. Die Punction wage man nur dann, wenn Paralyse des Diaphragma zu fürchten ist, überhaupt nur, wenn keine Entzündung des Peritoneums mehr vorhanden ist. Häufig bringen schon zahlreiche Incisionen in die Bauchhaut vorübergehende Besserung hervor. Die hierbei befürchtete Entzündung der Stichwunden habe ich nicht beobachtet.

3) Krebs des Bauchfells.

Selten ist derselbe primär, meist secundär.

Sympt. Die Palpation findet höckerige Knollen am Peritoneum, gleichzeitig mit Krebs in andern Organen, allgemeine Krebscachexie. Die andern Erscheinungen sind nicht charakteristisch.

4) Tuberculose des Bauchfells

tritt wie das Carcinom fast nur secundär auf. Wenn nicht gleichzeitige Lungentuberculose zu constatiren ist, wird die Diagnose nie sicher sein können.

Krankheiten der Milz.

1) Acuter Milztumor.

Ursachen und Vorkommen. Traumen, Sumpfmiasmen, Typhus, acute Exantheme, Tuberculose, unterdrückte Menstrual- und Hämorrhoidalblutflüsse, überhaupt Stauungen im Bereich der Vena cava inferior (bes. in der Pfortader).

Pathol. Anat. Die Kapsel erscheint glatt, glänzend, gespannt. Die Milz ist bedeutend (bis auf das Vierfache) vergrößert (man nimmt als die Grösse der normalen Milz an im Längsdurchmesser 5 — 5 $\frac{1}{2}$ " , im Breitendurchmesser 1 — 2" , im Dickendurchmesser 3 — 4"), im Durchschnitt dunkelroth, hyperämisch, leicht zerreisslich, in den höchsten Graden in eine schmierige Blutmasse umgewandelt. Die Rückbildung erfolgt beim Typhus langsam, beim Intermittens häufig erst nach Jahren. Die Kapsel bleibt immer schlaff und gefaltet.

Sympt. Gefühl von Druck, Athemnoth (die Kranken können nur auf der rechten Seite liegen), Schmerz bei Druck. Die Percussion der Milz weist die verschieden grosse Ausdehnung der Milz nach (die normalen Grenzen sind folgende: die obere reicht bis zur neunten Rippe, die untere zum vordern Ende der 11. Rippe, die hintere zum 11. Brustwirbelkörper, die vordere wird durch eine von der Spitze der 11. Rippe zur Brustwarze gezogen gedachte Linie bestimmt). Häufig gelingt es der Palpation, die vergrößerte Milz zu erreichen.

Therapie. Kalte Umschläge (Douche. Fleury), Blutegel oder Schröpfköpfe. Im Uebrigen Behandlung des Grundleidens.

2) Chronischer Milztumor.

Ursachen. Circulationsstörungen im Bereich des Pfortadersystems, Intermittens, Scrofulose, Rhachitis, Syphilis, Morb. Brightii etc.

Pathol. Anat. Die Kapsel ist glatt, glänzend, gespannt. Die Milz ist vergrößert, trocken, dunkelblau bis schiefergrau gefärbt, ziemlich hart. Die Malpighi'schen Körperchen prominiren. Durch ihre Schwere sinkt die Milz oft weit in die Bauchhöhle hinab (wandernde Milz).

Sympt. Vergrößerung durch Palpation und Percussion nachweisbar. Geringe Druckerscheinungen etc.

Therapie. Vor Allem Erfüllung der Indicatio causalis. Chinin, Eisensalmiak (mit bitteren Extracten), bei Verstopfung

Eisen mit Aloe und Rhabarber, Jodeisen, Hautreize (Vesicatore), Douche.

3) Milzentzündung (Splenitis) und Milzabscess.

Primär entsteht die Splenitis fast nur nach Verletzungen (angestrenktes Marschiren), secundär bei acuten Bluterkrankungen.

Path. Anat. Die primäre Splenitis führt stets zu Abscessbildung. Der Abscess wird entweder durch eine Exsudatschicht abgekapselt und verödet oder aber führt zu Perforation in die Bauchhöhle, in den Magen etc. Die secundäre Milzentzündung zeigt sich in Form derber, dunkelbraunroth gefärbter Knoten (2—4, selten mehr), welche aus Faserstoff (Thromben) bestehn, und entweder fettig metamorphosirt werden und verkreiden, oder aber jauchig zerfallen.

Sympt. Milzabscesse manifestiren sich durch zeitweise exacerbirenden Schmerz, intermittirende Fieberanfälle mit Frost und führen unter pyämischen Erscheinungen zum Tode.

Therapie. Gegen die traumatische Splenitis ist mit energischer Antiphlogose vorzugehen. Bei Abscedirung ist für Erhaltung der Kräfte zu sorgen. Jodeisen.

4) Degenerationen der Milz.

a) Colloide Degeneration (Speckmilz). Die Milz ist entweder im gesammten Parenchym oder bloß die Malpighi'schen Körperchen sind in eine derbe speck- oder wachsähnliche Masse umgewandelt. Die Milz sinkt durch ihre Schwere in den Leib hinab.

b) Tuberkel kommen sowohl als Miliartuberkel, als auch als tuberculöse Infiltration, besonders bei Kindern häufig, vor. — Die Milz ist vergrößert.

c) Krebs ist sehr selten primär, häufiger secundär bei Leberkrebs. Die Milz ist vergrößert, einige Mal sind Krebsknoten fühlbar gewesen.

d) Echinococcen kommen gleichzeitig mit denen in der Leber nicht selten vor, und zerstören gewöhnlich das Milzparenchym total. Vergrössung der Milz fehlt natürlich auch hier nicht.

5) Atrophie der Milz

kommt nur als Alterserscheinung bei der Section zur Beobachtung. Das Parenchym ist zum grossen Theil geschwunden, erscheint schiefergrau, das Balkengewebe meistens hypertrophirt oder erscheint wenigstens so. Die Kapsel ist verdickt und gerunzelt.

IV. Abschnitt.

Krankheiten der Harnwerkzeuge.

A. Krankheiten der Niere.

1) Interstitielle Nierenentzündung.

Diese hat ihren Hauptsitz im interstitiellen Gewebe, ist entweder diffus, oder circumscript. Die diffuse Form entsteht durch Traumen, sowie durch alle Schädlichkeiten welche bedeutende Nierenhyperämie veranlassen (Cubeben, Bals. Copaiv., scharfe Diuretica), endlich secundär, fortgeleitet von dem Nierenbecken (Nierensteine), Ureteren, Harnblase, Urethra. Die circumscripte Form (Niereninfarct) tritt in Form von pyämischen Affectionen auf.

Pathol. Anat. Bei diffuser interstitieller Nephritis findet sich immer Verdickung und Trübung der Kapsel, die Rindensubstanz zu Anfang der Erkrankung dunkel geröthet, stellenweise von gesprenkeltem Aussehn (kleine Blutextravasate), das Parenchym bei flüssigem Exsudat leicht zerdrückbar, bei festem Exsudat derb. Die Pyramiden erscheinen nicht mehr deutlich abgegrenzt. Weiterhin wird das interstitielle Gewebe bleibend verdickt und das Parenchym, in Folge der Compression der Gefässe, atrophisch (hart, schieferblau), die ganze Niere bekommt ein höckriges Aussehn; oder aber es bilden sich kleine Eiterheerde, die

zu grössern Abscessen zusammenfliessen, welche wenn sie klein sind, einschrumpfen können, häufiger aber nach dem Nierenbecken, dem Peritonaeum, der Leber etc. perforiren. — Die Infarcte erscheinen als derbe, dunkelrothe, keilförmige Pfropfen, welche mit der Basis nach der Peripherie der Niere, mit der Spitze nach dem Hilus gerichtet sind. Diese werden später entweder fettig metamorphosirt oder erweichen zu Eiterheerden.

Sympt. Acute, diffuse, interstitielle Nephritis: Schmerz (in der Nierengegend entspringend, nach den Ureteren und der Innenfläche der Schenkel ausstrahlend, gesteigert durch Druck, tiefe In- und Expirationen). Bisweilen sind (bei erschlafften Bauchdecken) die vergrösserten Nieren zu fühlen. Fieber, mit oder ohne Schüttelfrost beginnend, fehlt nie. Magen- und Darmcatarrh (Erbrechen, Verstopfung oder Diarrhoe). — Drang zum häufigen Uriniren. Der Harn ist dunkel, enthält Schleim und Eiweiss und beigemengtes Blut. — Abscessbildung wird durch wiederholte Schüttelfröste, intensives Fieber, Tympanitis und das Auftreten von Eiter im Harn angezeigt und gewöhnlich tritt der Tod unter Delirien oder Stupor ein. — Beim Uebergang in die chronische Nephritis kommt es nicht zu dem eben geschilderten schnellen Ende, sondern nach Nachlassen der acuten Entzündungserscheinungen bleibt ein dumpfer Schmerz, Taubheit im Schenkel, Eiter im Urin, Magen- und Darmcatarrh, zeitweiliges Fieber zurück und der Kranke geht marastisch unter hydropischen Beschwerden zu Grunde. Vollkommene Heilung kann selbst nach Abscessbildung noch zu Stande kommen, wenn nicht etwa die Verdickung des interstitiellen Gewebes dauernd bleibt und hierdurch mangelhafte Ernährung der Nieren bedingt wird.

Therapie. Locale Blutentziehungen, warme Bäder, warme Klystiere, warme Umschläge, schleimiges Getränk (Milch, Gerstenschleim), bei Verstopfung Calomel, Ol. Ricini, gegen die Magenreizung: kohlensaure Mineralwässer, Senfteig in die Magengegend. Bei Abscessbildung rein symptomatisch zu verfahren. — Beim Uebergang in die chronische Form: Salz- oder Calmusbäder, gute Diät (Milch-, Molken-, Traubencuren) Jodeisen, Kalkwasser.

2) Parenchymatöse Nephritis, Morbus Brightii.

Der Croup der Harnkanälchen kann durch jede Fluxion (Erkältungen, directe Reize) oder Stauungshyperämie, Herz- und Lungenkrankheiten veranlasst werden. Ausserdem tritt der acute Morbus Brightii sehr häufig zu Cholera, Typhus (gew. zu Anfang der 3. Woche), acuten Exanthemen. Chronischer Morbus Brightii begleitet am häufigsten Inter-mittens, Syphilis, scrofulöse Knochenaffectionen, Alcoholismus.

Pathol. Anat. Erstes Stadium: Hyperämie der Kapsel, der Rinde der Pyramiden, der Schleimhaut der Nierenkelche und des Nierenbeckens, Vergrösserung der Niere. Die tubuli uriniferi corticales sind theilweise nur ihres Epithels beraubt, theilweise aber mit Cylindern geronnenen Faserstoffs angefüllt, welche sich hier leicht ausdrücken lassen, während sie in den tubulis medullaribus derber sind und fester sitzen. An vielen Stellen sind sie mit Epithel und Blutkörperchen bedeckt. Die Kapseln der Malpighi'schen Körperchen zeigen kleine Blutextravasate. — Zweites Stadium: Die Exsudation nimmt zu, die Hyperämie ab. Das Epithel stösst sich massenweise los, füllt zugleich mit dem überhandnehmenden Faserstoffexsudat die Harnkanälchen aus, verstopft dieselben und dehnt sie aus. Bald werden sowohl das Epithel, als auch die Faserstoffcylinder fettig metamorphosirt. Die Kapseln der Malpighi'schen Körperchen sind getrübt, bisweilen mit fibrinösem Exsudat bedeckt, auch hier findet später fettige Umwandlung statt. Die Nierenkapsel ist verdickt, schwer abzuziehn. Die Niere ist, besonders in der Rindensubstanz, welche blassgelb erscheint, verdickt; es lässt sich ein milchiger Saft ausdrücken (Fettniere). — Drittes Stadium: Nach Resorption des fettig metamorphosirten Exsudats tritt eine Verschrumpfung der Malpighi'schen Körperchen (Anaemie) und der Harnkanälchen ein. Die Niere erscheint verkleinert, aussen höckrig, die Nierenkapsel verdickt, schwer abziehbar.

Symptome. Zuerst Schmerz in der Lendengegend, Fieber, Harndrang, der Harn wird sparsam entleert, das pond. spec. (von 1,020—1,035) erhöht, er reagirt stark

sauer, seine Farbe ist dunkel (schmutzigbraun), beim Stehn bildet sich ein aus Schleim, Epithelien, Blutkörperchen, Faserstoffcylindern bestehendes Sediment, enthält viel Eiweiss, die anorganischen Bestandtheile sind vermindert, ebenso meist die Harnsäure, der Harnstoff ist anfangs quantitativ vermehrt, später vermindert. Sehr bald tritt Erbrechen ein, es bildet sich Oedem und die sogen. urämischen Intoxicationerscheinungen (v. u.) aus. — Beim Uebergang in die chronische Form des Morb. Brightii zeigt der Harn schwach saure Reaction, faden Geruch, geringeres pond. sp. (1,005), gelbgrünliche Farbe und enthält noch dieselben chemischen Bestandtheile wie oben, hier finden sich ausserdem zerfallende Zellen und Fetttröpfchen; der Harnstoff ist entschieden bedeutend vermindert, ebenso die Harnsäure, die Salze und Extractivstoffe. — Das Blut wird dünnflüssig (die Quantität des Serums, zugleich natürlich auch die des Eiweisses und mit diesem die der Salze nimmt zu, die Zahl der Blutkörperchen ab,) und enthält zurückgehaltne (durch einen Fermentkörper in kohlen-saures Ammoniak umgewandelten — [Frerichs]) Harnstoff und Harnsäure. Die anämische Blutbeschaffenheit bedingt Anasarca, Ascites, Hydrothorax, Oedem der Glottis, Hirn-ödem. Die Transpiration ist vermindert (partielle Schweisse), die Haut schwillt häufig an und bekommt ein eigenthümliches, cachectisches Aussehn. Nicht selten tritt weitverbreitetes Erythem, oder Erysipelas oder Phlegmone mit Ausgang in Gangrän auf. Die sogen. urämischen Intoxicationerscheinungen treten bald in Form von Krämpfen, bald als Müdigkeit, Apathie, Coma auf. Als häufigste Complicationen sind Peritonitis, Colitis mit profusen Ausscheidungen, Pleuritis, Pneumonie zu bezeichnen. Totale Heilung ist nur, ehe Fettmetamorphose eingetreten ist, möglich und hier am häufigsten bei den durch Erkältung entstandnen acuten Fällen. Der chronische Morb. Brightii führt gewöhnlich durch wiederholte Recidive und hierdurch bedingte hochgradige Anaemie zum Tode. Wie erwähnt, ist überhaupt der chronische Morbus Brightii häufig nur Terminalerscheinung einer durch primäre Leiden anderer Organe gesetzten Blutverschlechterung.

Therapie. Im acuten Stadium energische Antiphlogose: lokale Blutentziehungen, Drastica (Coloquinten, Calomel mit Jalappe, Senna, Ol. Ricini). Weiterhin Bäder warme oder kalte, innerlich Acid. tannic. $\mathfrak{Dj}$; täglich mit Extr. Aloës in Pillen (Frerichs), kohlensaure Alkalien, weinsteinsaure Salze.

Bei chronischem Morb. Brightii: gute Diät (Milch, Eier, gebratnes Fleisch, Wein), China, Eisen (Chloreisen, Jodeisen, Moorbäder). Bei Hydrops Diuretica (Cremor Tartari, kohlensaure Alkalien, Citronensäure, Acid. benzoic., Buttermilch). Bei Intoxicationerscheinungen: Eisumschläge auf den Kopf, Blutentziehungen, Aq. Chlorig, Acid. benzoic.

3) Speckige Degeneration der Niere.

Die amyloide Degeneration der Niere geht von dem Gefässapparat aus: die Glomeruli und die feinsten Gefässverzweigungen treten als rothe Punkte und Linien hervor, sind aber durch amyloide Einlagerung unwegsam geworden. Die Epithelien sind zu glänzenden Plättchen verdickt. Die Niere ist vergrössert, schwerer als gewöhnlich, fest, erscheint auf dem Durchschnitt glänzend, weissgelb, trocken.

Nur wenn das gleichzeitige Vorhandensein der amyloiden Entartung der Leber und der Milz constatirt ist, wird man die Symptome der Nierenaffection mit einiger Gewissheit auf Speckniere beziehen können. — Empfohlen wird Jodeisen.

4) Pyelitis und Hydronephrose.

Die Entzündung des Nierenbeckens kann als catarrhalische oder croupöse auftreten. Ersteres ist häufiger der Fall, Veranlassung giebt Reizung durch Concremente (Nierensteine) oder überhaupt Retention und Anhäufung des Urins im Nierenbecken.

Pathol. Anat. Die Schleimhaut ist anfangs hyperämisch und aufgelockert, später gewulstet, verdickt, schiefergrau, nicht selten kommt es zu catarrhalischer Ulceration. Mag nun die Harnstauung oder das Vorhandensein von Concrementen das Primäre sein, immerhin kommt es bald zu Erweiterung des Beckens und der Nierenkelche (Hydronephrose): das ausgedehnte Becken enthält zuerst noch urinöse, später

mehr wässrige Flüssigkeit, seine Schleimhaut wird durch Ausdehnung atrophisch, sodass nur die Epithelialschicht übrig bleibt. Die Papillen flachen sich ab, die Niere wird vollkommen atrophirt, sodass nur grosse seröse durch schwache Scheidewände getrennte Säcke als die früheren Nierenkelche übrig bleiben.

Symptome. Die acute Pyelitis verläuft unter Erscheinungen, welche von denen der interstitiellen Nephritis nicht genau unterscheidbar sind. Der Hydrops renalis ist nur dann sicher diagnosticirbar, wenn man eine schmerzhafte weiche fluctuirende Nierengeschwulst durch Palpation entdecken kann. Die Symptome der Atrophie der Niere (Aufhören der Secretion) treten sehr bald in den Vordergrund.

Die Therapie der Pyelitis lässt sich von derjenigen der interstitiellen Nephritis nicht trennen. Bei der Hydronephrose catheterisire man fleissig, um das Hinderniss des Urinabflusses kennen zu lernen, gleichzeitig die Blase zu entleeren, und so die Möglichkeit eines Abflusses aus dem Nierenbecken zu erlangen.

5) Neubildungen und fremde Körper in den Nieren.

Tuberculose der Nieren kommt primär selten vor, dann aber immer mit Tuberculose der Geschlechtsorgane zugleich; secundär ist sie Theilerscheinung allgemeiner Tuberculose. Die Nieren erscheinen vergrössert, höckrig, mit Miliartuberkeln und grössern tuberculösen Eiterheerden durchsetzt.

Nierenkrebs kommt als Markschwamm, viel seltner als Alveolarkrebs zur Beobachtung, ergreift wenn er primär auftritt nur eine Niere, gewöhnlich ist er aber von der Leber, den Hoden etc. fortgepflanzt. Sitz ist zuerst immer die Rindensubstanz, zuletzt werden die Nierenkelche ergriffen.

Häufig gelingt es, die höckrige und vergrösserte Niere durchzufühlen. Der Harn wird bald mit Blut vermengt und enthält Krebstheilchen. Oedem, Hydrops, Peritonitis, profuse Diarrhoen schliessen meist den Verlauf dieser

unheilbaren, äusserst schmerzhaften, Krankheit mit dem Tode ab.

Echinococccen finden sich oft in solcher Grösse vor, dass das Parenchym atrophisch wird, ja ganz verdrängt werden kann. Sie können (natürlich nur kleine Bälge) in die Blase gelangen und dann mit dem Harn entleert werden oder aber in den Ureteren stecken bleiben und Urinretention bewirken, oder aber in das Peritonäum perforiren.

Die Erscheinungen können die angeführten der Pyelitis und Hydronephrose sein. Ein klares Krankheitsbild ist nicht zu erhalten.

Concremente erscheinen bald als Niederschläge 1) von Harnsäure und harnsauren Salzen in den Pyramiden (diese erscheinen gelb röthlich gestreift) besonders bei Neugeborenen, 2) von Tripelphosphaten, kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk, bald als wirkliche Steinbildungen im Nierenbecken. Die Nierensteine bestehn vorzugsweise aus Harnsäure, sind rundlich, verschieden gross und erregen durch Einklemmung in den Ureter die heftigsten paroxysmenweise auftretenden Schmerzen (Nierencolik). Gegen die Nierensteincolik empfehlen sich warme Bäder, grosse Dosen Opium, als Getränk Selterwasser.

6) Nierenblutungen.

Die Nierenblutungen sind entweder capillare (Morb. Brightii, fremde Körper im Nierenbecken, Contusionen, Typhus, Scorbut, scharfe Diuretica) oder durch Zerreissung des Parenchyms (diese haben am häufigsten in den Pyramiden ihren Sitz) entstanden. Natürlich sind die Blutungen quantitativ viel bedeutender, wenn dieselben sich in das Nierenbecken ergiessen, während die parenchymatösen Blutungen durch ihren Durchgang durch die Harncanäle eher gerinnen, sodass Blutgerinnsel im Harn zum Vorschein kommen.

Therapie. Eisumschläge örtlich, kalte Sitzbäder, innerlich Acid. tannic. oder Secale corn.

B. Krankheiten der Harnblase.

1) Entzündung der Harnblase. Cystitis.

Ursachen. Traumen (Druck, Quetschung, Verletzung durch Catheter, Quetschung bei schweren Geburten (Zangenop.), Blasensteine) Missbrauch von scharfen Arzneimitteln (Canthariden, Bals. Copaiv., Pulv. Cubeb.) Verhinderung des Harnabflusses durch Stricturen, Lähmung, Typhus, Rheumatismus (Durchnässungen, besonders der Füße). Secundär bei Entzündungen der Prostata, Urethra, Vagina, Uterus, Rectum.

Pathol. Anat. Die Entzündung der Blase kann nur die Serosa ergreifen (Epicystitis — meist nur bei Peritonitis), oder alle Schichten gleichmässig (C. parenchymatosa — bei Typhus, Variola, Scarlatina, Puerperalfieber), oder aber, und dies ist gewöhnlich der Fall, nur die Schleimhaut und das submucöse Gewebe. Die Entzündung kann catarrhalischer, oder croupöser oder diphtheritischer Art sein. Als die häufigste Form betrachten wir zuerst den Blasencatarrh, welcher bald acut, bald chronisch auftritt.

Symptome. Schmerz des Hypogastriums (durch Druck vermehrt) und des Damms, schmerzhafter Harndrang, Blasen- ausdehnung (durch Percussion bestimmbar), Fieber, wenn die Blase nicht bald entleert wird, Erbrechen, kalte Schweisse, Blasenlähmung, Uraemie. Der Harn ist trübe, molkig, reagirt sauer, enthält viel Schleim, Eiter- und Blutkörperchen, erdige Phosphate. Bei Geschwürsbildung: Frösteln, von Zeit zu Zeit Blutungen, schmerzhaftes Uriniren, allgemeine Kräfteabnahme. — Bei der chronischen Form sind alle Erscheinungen weniger intensiv, exacerbiren nur bei Erkältungen, Excessen etc. Die catarrhalische Cystitis endet oft in Genesung, oder wird chronisch. Beim Blasen- croup finden sich weissliche Fibringerinnsel, die sich unter heftigem krampfhaften Schmerz loslösen und durch die Urethra hindurchzwängen können.

Die parenchymatöse Cystitis geht stets in Eiterung über: Frostanfälle, Erbrechen, dumpfer zunehmender Druck in der Tiefe des Beckens, Harnretention, endlich Perforation

in die Blase und Harnröhre, oder die Scheide, oder in den Mastdarm; oder in die Bauchhöhle. — Hier kann der Tod eintreten durch Peritonitis, Gangrän, Blasenlähmung, Uraemie.

Therapie des acuten Blasencatarrhs: vor Allem die Indicatio causalis zu erfüllen. Blutegel an den Damm, warme Breiumschläge, warme Bäder, innerlich schleimige Getränke, Selterswasser, gegen die Schmerzen Pulv. Doveri. Mit Nachlass des Fiebers: kräftige Diät, Milch mit Kalkwasser. — Bei der chronischen Form: Decoct. Fol. Uv. Ursi ($\mathfrak{3}\beta:\mathfrak{3}\nu\mathfrak{j}$), Tannin, Injectionen von kaltem Wasser und, wenn dies nicht hinreicht, von Zinc. sulph., Acid. tannic. Arg. nitr. — Natürlich wird auch Bals. Copaiv., Ol. Terebinth. empfohlen. Coulson empfiehlt gegen croupöse Cystitis innerlich Calomel mit Opium. Bei parenchymatöser Cystitis muss man rein symptomatisch verfahren, vor Allem kräftige Diät anordnen.

2) Harnblasenblutungen und Blasenkrebs.

Ursachen der Blutungen: Traumen, Blasensteine, die sogenannten Blasenhaemorrhoiden (chronische Ausdehnung und Hyperämie der Venen des Blasenhalses), Ulcerationen, krebssige Neubildungen in der Blase. Der Blasenkrebs erscheint am häufigsten am fungus villosus (nicht mit polypösen Wucherungen der Schleimhaut zu verwechseln). Der Sitz ist gewöhnlich der fundus vesicae. Durch Zerfall, Zerstörung der Schleimhaut, der Gefässe, entstehn profuse Blutungen, Blasencatarrh, Harnverhaltung, wirkliche Blasenlähmung sind weitere Folgezustände: Erst der Nachweis von Krebstheilchen im Harn lässt die Blutung als durch Krebs bedingt erkennen.

Therapie der Blutungen. Kalte Douche und Umschläge. Injectionen von kaltem Wasser oder Lösungen von Tannin, Arg. nitr. Innerlich Tannin.

3) Blasensteine. Calculi vesicales.

Dieselben können sich durch jede Vermehrung oder qualitative Veränderung des Blasenschleims (saure Harn-gährung), durch Behinderung der Harnentleerung (Prostata-

geschwulst, Harnröhrenverengungen etc.) bilden; man unterscheidet nach der Zusammensetzung:

Uratsteine: Harnsäure oder harns. Ammoniak. — Sie sind glatt, gelbbraun, hart und schwer.

Oxalatsteine: oxalsaurer Kalk. — Dunkelbraun, sehr hart und schwer.

Phosphatsteine: phosphorsaurer Kalk, phosphorsaure Ammoniak-Magnesia. — Weissgrau, gross, leicht, sehr locker.

Die Uratsteine sind die häufigsten. Gewöhnlich liegt der Stein frei in der Blase, legt er sich vor den Blasen-hals, erzeugt er Ischurie, oft aber legt er sich in selbstgebildete Ausbuchtungen der Blasenwand hinter der Prostata. Durch Compression der Ureteren entsteht dann Ischurie, Ausdehnungen der Ureteren, Hydronephrose, Uraemie etc.

Sympt. Schmerzen am Blasengrund, besonders heftig nach starken Körperbewegungen. Schmerzen an der Eichel, im Mastdarm, Hoden (Scheide), Nierengegend, in den Schenkeln. Erschwertes Uriniren, oft mit Blut (Haematurie) etc. — Die Diagnose wird durch Einführung des Katheters gesichert.

Therapie. Zunächst ist der nie fehlende Blasen-catarrh zu mässigen, die Auflösung der Steine durch kohlen-saure Alcalien (Ems, Vichy, Wildungen, Bilin, Giesshübel, Karlsbad) zu versuchen, demnach bleibt nur operative Entfernung des Steins übrig.

4) Blasenlähmung. Paralysis vesicae.

Lähmung des Musc. detrusor urinae bedingt Stagnation des Harns in der Blase, Lähmung des Sphincter vesicae dagegen Incontinentia urinae (Enuresis). — Die Blasenlähmung beruht entweder auf einem Leiden der Centralorgane des Nervensystems oder auf primärer Erkrankung der Harnwege (Prostatageschwülste, Blasensteine, Verletzung, Missbrauch von Diureticis etc.).

Symptome. Mag nun Incontinentia urinae vorhanden sein oder nicht, man findet immerhin die Blase stets gefüllt und übermässig ausgedehnt (Percussion). Die übrigen

Erscheinungen, erschwertes Uriniren etc. sind gewöhnlich Folgezustände des Grundleidens.

Therapie. Oeftres Catheterisiren. Kalte Douche, kalte Injectionen von blossem Wasser oder Decoct. cort. Querc., Decoct. Chinae, Terpenthin, Zinc. sulph., Arg. nitr., — Electricität; innerlich Nicotiana, Nux vomica, Strychnin.

5) Blasenkrampf. Cystospasmus.

Ursachen. Blasensteine, Erkältungen, Genuss sauren Bieres („kalte Pisse“) Onanie, Mastdarmhämorrhoiden, Gemüthsbewegungen (bei Hysterischen), Schwangerschaft etc.

Sympt. Ausserordentlich schmerzhaftes Uriniren, das stossweise erfolgt, sodass der Urin tropfenweise abgeht und Harnverhaltung entsteht (Ischuria spastica). Dieser Schmerz dauert bisweilen nur einige Minuten, selten länger als eine halbe Stunde. Der Tenesmus theilt sich nicht selten dem Mastdarm mit. Beim Catheterisiren und Injiciren ist der Blasenhalss ausserordentlich empfindlich.

Therapie. Warme Umschläge, warme Bäder, Clystiere von Baldrianinfus mit Opium. Innerlich Aq. Amygdal. amar., Hyoscyamus, Campher, Asa foetida, Mandelmilch. Pitha empfiehlt das vorsichtige sanfte Einführen von Wachsbougieen, die man nur wenige Minuten liegen lässt.

C. Krankheiten der männlichen Urethra.

1) Harnröhrenentzündung. Urethritis.

Dieselbe entsteht entweder durch örtlichen Reiz (Verletzungen, Stricturen) oder durch Genuss sauren Bieres, oder Onaniren, oder endlich durch das Trippercontagium. Man unterscheidet demnach eine virulente und nicht virulente Form. Letztere äussert sich durch schmerzhaftes Uriniren, wenig Schleimabsonderung und heilt bei Vermeidung neuer Excesse in wenig Tagen von selbst.

Der Tripper. Gonorrhoe. Zwischen dem 3. und 7. Tage nach dem unreinen Coitus verspürt der Kranke beim Uriniren oder nach demselben Brennen in der Harnröhre

(bes. in der fossa navicularis), die Harnröhrenmündung wird roth, geschwellt, verklebt. Das Uriniren wird immer schmerzhafter, in der Nacht stellen sich schmerzhaftere Erectionen des Penis ein, es zeigt sich anfangs ein zäher schleimiger, später gelbgrünlicher, endlich fast gelber Ausfluss. Nach 10—14 Tagen ist gewöhnlich der Schmerz verschwunden, der Ausfluss wird wieder schleimig und verschwindet nach etwa 3—4 Wochen. Als häufigste Complicationen beobachtet man: Balanitis und Phimosis, Epididymitis und Orchitis, Prostatitis, Cystitis, Nephritis. — Bei unregelmässigem Verhalten hört der Ausfluss nach der angegebenen Zeit nicht auf, sondern verschwindet nur auf kurze Zeit, und kehrt beim geringsten Anlass zurück (Nachtripper).

Durch Mangel an Reinlichkeit kann das Gift auf die Schleimhaut der Nase, der Mundhöhle, des Mastdarms, der Augen übertragen werden, und hier zu gefährlichen Entzündungen (Perforation der Cornea) Veranlassung geben.

Behandlung des Trippers: zunächst die Entzündung, wenn sie allzustark ist, durch Narcotica, Blutegel an den Damm, kalte Umschläge (gegen die Erectionen: Campher oder Lupulin) leichte Abführmittel zu mässigen, dann Injectionen von Tannin (in Rothwein gelöst), Arg. nitr., Zinc. sulph. mit Plumb. acet. Bei Nachtripper Bals. Copaiv., Cubeben innerlich; zur Injection Arg. nitr. oder Tannin. Ausserdem kalte Bäder, Jodeisen, für geregelte Lebensweise zu sorgen etc.

Gegen die chronische Hodenentzündung: prophylactisch das Tragen eines Suspensoriums unbedingt zu verordnen, ist sie vorhanden, ruhige Lage, Blutegel an den Samenstrang, Einreibung von grauer Salbe. Starke Abführmittel (Calomel mit Opium bei grosser Schmerzhaftigkeit).

2) Harnröhrenverengungen. Stricturen.

Dieselben können durch Narbenbildung (nach Ulcerationen) oder aber durch Schwellung und Verhärtung einzelner Stellen der Urethra (nach Gonorrhoe) veranlasst werden. Ihr Sitz ist

gewöhnlich die fossa navicul. oder pars bulbosa und p. membran. urethrae.

Sympt. Das Uriniren ist mühsam, sehr häufig, oft schmerzhaft, nach dem Pissen bemerkt man häufig ein Nachtröpfeln des Harns, (der Strahl ist nicht rund, sondern erscheint gewunden, und bandförmig). Die Blase dehnt sich aus, es kann zu Incontinenz, Ischurie, Steinbildung etc. kommen. — Catheter oder eingeführte Bougies geben Gewissheit bezüglich der Diagnose.

Die Beseitigung geschieht am Besten durch allmälige Dilatation mittelst Bougies, die man anfangs sehr dünn nimmt und nur wenige Minuten liegen lässt, später aber von stärkeren Dimensionen einführt und länger liegen lässt. Kommt man hiermit nicht aus, oder wird der Kranke plötzlich von Ischurie befallen und droht Ruptur der Blase, wird der Cathétérisme forcé nothwendig, oder aber die Urethrotomie.

V. Abschnitt.

Krankheiten der männlichen Geschlechtsorgane.

A. Krankheiten des Hodensacks.

1) Contusionen

führen zu bedeutender Blutinfiltration, sodass der Hodensack dunkelblau und stark angeschwollen erscheint. Meist tritt schnelle Resorption spontan ein.

2) Wunden

können Arterien treffen, die natürlich sofort zu unterbinden sind, auch Hodenvorfall hervorbringen, der sofort zu reponiren ist und dessen Rückfall durch Nätze verhindert wird.

3) Oedem, Entzündung, Brand.

Ihre Behandlung ist rein chirurgischer Natur, wie auch die der Elephantiasis scroti, des Carcinoma scroti (Schornsteinfegerkrebs s. Hautkrankheiten) und der

B. Krankheiten der Hoden.

4) Hydrocele,

die wir hier nur kurz, soweit es zum allgemeinen Verständniss gehört, beschreiben wollen, ist die bald acut, bald

chronisch verlaufende Wassersucht der Schleimhaut des Hodens, welche durch Orchitis, Urethritis, Quetschung etc. entstehn kann.

Sympt. Der Hodensack stellt eine gespannte, glatte, glänzende, durchscheinende, fluctuirende, ovale, oben schmalere, unten dickere Blase vor, welche den Hoden nach hinten verdrängt. Der Inhalt ist ein dünnes gelbliches Serum, das bisweilen durch suspendirte Fetttröpfchen oder Samenfäden ein milchiges Aussehn bekommt (Vidal's Galactocele). Die Hydrocele wächst 1 — 3 Jahre und bleibt dann stationär.

Behandlung. Man unterscheidet die Palliativoperation (Punction der Hydrocele mit einem feinen Troicart) und die Radicaloperation. Diese geschieht durch Spaltung des Scheidensacks (Incision), Excision eines Stücks der Tunica vaginalis, Injection einer reizenden Flüssigkeit (Lugol'sche Mischung, Jodi p. 1, Kali jodati p. 2, aq. 24), Wein, Alcohol, Chloroform, Alaunlösung.

Als Hydrocele congenita s. adnata bezeichnet man die durch Vermehrung des Serums in dem offen gebliebenen Proc. vaginal. peritonaei entstandene durchscheinende Geschwulst im Verlauf des Samenstrangs. Sie verschwindet oft von selbst.

Die Hydrocele cystica funiculi spermatici entsteht durch Umwandlung eines nicht obliterirten Theils des Proc. vaginalis peritonaei in eine abgeschlossene, mit Flüssigkeit strotzend gefüllte Cyste oder als selbstständige Cyste im Bindegewebe des Samenstrangs. Sie wächst von frühester Kindheit an, erreicht aber keine bedeutende Grösse, macht auch keine besondern Beschwerden. Vor Verwechslung mit einem Leistenbruch schützt eine aufmerksame Untersuchung leicht. Oeftere Punctionen sollen die Heilung beschleunigen.

2) Haematocoele

wird eine Blutansammlung in der Scheidenhaut des Hoden (H. intravaginalis) oder im Zellgewebe des Hodensacks (H. extravaginalis) genannt. Das Scrotum stellt eine blauschwarze, fluctuirende Geschwulst vor. Nur bei allzu be-

deutender Blutansammlung macht man Incisionen, sonst genügen spirituöse Fomentationen.

3) Orchitis und Epididymitis.

Die Entzündung des Hodens und des Nebenhodens kommen am häufigsten zugleich vor. Die aus Traumen entstandne Orchitis verläuft gewöhnlich acut und endet gewöhnlich in Eiterung. Die häufigste Form ist die nach Tripperinfection eintretende Orchitis blenorrhoica.

Symptome. Vergrößerung des Hodens, Ausdehnung des Scrotums bis zur Grösse einer Faust; die Geschwulst ist teigig oder unregelmässig höckerig, heftiger Schmerz bei Berührung und beim Herabhängen des Hodens, bei unterstütztem Hoden gering (Gefühl von Ziehen und Schwere im Hoden). Auch der Samenstrang nimmt (wenigstens an seinem untern Theil) an der Anschwellung Theil. Nicht selten findet ein seröser Erguss in die Tunica vaginalis propria statt (acute Hydrocele), sodass die Geschwulst undeutlich fluctuirt. Die Schwellung des Hodens verschwindet gewöhnlich im Verlauf der nächsten acht Tage, die Epididymitis bleibt nicht selten Monate lang bestehn.

Therapie. Vor Allem Sorge man (prophylactisch) dafür, dass der Tripperkranke ein Suspensorium trage. Stellt sich die Entzündung mit Fieber und heftigen Schmerzen ein, lasse man den Kranken eine horizontale Lage beibehalten, setze Blutegel in die Nähe des Hodensacks, verordne warme Breiumschläge und gebe innerlich Abführmittel; weiterhin lasse man Ungt. Hydr. cin. einreiben oder mache die Fricke'sche Einwicklung oder bepinsle mit Colloidum. Bei zurückbleibender Härte und Anschwellung wende man innerlich wie örtlich Jodkalium an.

4) Neuralgie des Hodens.

Viele behaupten, dass bisweilen ohne nachweisbare Gewebsveränderung Schmerzen von intermittirendem Character im Hoden auftreten, die sogar einige Mal die Exstirpation nothwendig machten (Cooper). In neuerer Zeit werden viel seltner solche Fälle beobachtet, wenn auch die

Möglichkeit dieser neuralgischen Hodenaffection keineswegs bestritten werden soll.

Zur Behandlung eignen sich wohl alle die Mittel, die wir schon früher bei andern neuralgischen Leiden angegeben, resp. empfohlen haben (Eisen-, Seebäder etc.).

5) Atrophie der Hoden.

Dieselbe beruht entweder auf mangelhafter geschlechtlicher Ausbildung, auf Altersschwäche oder entsteht durch Druck und Schwund des Gewebes durch verschiedene Krankheitsprocesse (Syphilis etc.), endlich wird Hodenatrophie in den Tropen ohne nachweisbare Veranlassung beobachtet.

6) Hodentumoren.

Tuberculose des Hodens kommt sehr selten primär, meist nur combinirt mit allgemeiner Tuberculose vor. Der Hode wird ohne erhebliche Beschwerden ganz schmerzlos grösser, schwer, derb, höckrig. Die benachbarten Lymphgefässe und Lymphdrüsen werden meist sehr bald, auch nach Monaten oder Jahren erweicht. Es kommt zur Bildung von cavernösen Abscessen im Hoden, weiterhin zur Entzündung, Oedem, Verwachsung des Scrotums mit dem Hoden, endlich zum Aufbruch, nachdem sich dünner seröser Eiter und eine bröcklig-käsige Masse entleert. Die Eiterung ist sehr langwierig, meist bleiben lange Zeit Fisteln zurück. Die Eiterung führt zu Marasmus und beschleunigt den tödtlichen Ausgang der Grundkrankheit.

Das Carcinom tritt gewöhnlich als Markschwamm, häufig primär, meist nur bei alten Leuten auf und zeigt sich in Form unregelmässiger höckriger Geschwülste, schon frühzeitig mit brennendem Schmerz, Gefühl von Schwere, sehr raschem Wachsthum und Aufbruch nach aussen, dann stellt der Hodenkrebs wuchernde, pilzartig wachsende, sehr bald verjauchende Geschwüre dar, die schnell zu Entkräftung und zum Tode führen. — Die Behandlung kann durch Castration totale Heilung herbeiführen; nicht selten tritt aber, und sei es erst nach Jahren, ein Recidiv im andern Hoden auf.

Das Hodencystoid (Cystosarcom) entwickelt sich, wie in andern Drüsen, durch Zellenwucherung innerhalb der Samencanälchen. Es finden sich neben einzelnen normalen Stellen des Hodenparenchyms in einem weichen, blutreichen Bindegewebsstroma eine Menge von blindsackähnlichen Bildungen und Schläuchen und grössere und kleine Cysten, die mit zum Theil serösem, zum Theil colloidem Inhalt gefüllt sind. Bisweilen werden gleichzeitig Enchondrome und Carcinome beobachtet. Früher wurden alle nicht krebsigen Hodengeschwülste (Fibroide, Cystocarcom, Enchondrom, Myosarcom) als Sarcocoele beschrieben. Jetzt hat man letztern Namen nur noch für die specifisch syphilitische Hodengeschwulst beibehalten.

C. Krankheiten des Samenstrangs.

Varicocoele. Krampfadernbruch.

Die varicöse Erweiterung der Venen des Samenstrangs ist ein nicht grade seltnes Leiden (wie die alljährlichen Recrutenzurückstellungen zeigen) und beruht wohl zum allergrössten Theil auf der Schlaffheit der umgebenden Gewebe, auf der tiefen und herabhängenden Lage des Hodens, auf der Enge des Leistencanals, auf dem Mangel der V. spermatica an Klappen, endlich auch auf den häufigen Congestionen nach Geschlechtsorganen.

Symptome. Man fühlt die erweiterten Venen als feste Stränge. Die Beschwerden sind gering oder fehlen auch wohl ganz. Bisweilen hat man neuralgische Schmerzen im Verlauf des Samenstrangs beobachtet, die jedenfalls nur durch Zerrung und Druck bedingt waren.

Therapie. Meist genügt Unterstützung der Hoden durch ein Suspensorium. Die Radicaloperation besteht in Compression (mittels Breschet'scher Klammern) oder subcutaner Unterbindung oder Aufrollung der Venen (Vidal).

D. Krankheiten der Samenbläschen und der Cooper'schen Drüsen.

Diese sind meist nur durch Fortleitung von benachbarten Organen (Prostata, Blasenhalss, Urethra) aus ent-

standen, so die Tuberkelinfiltration mit Vereiterung bei Tuberculose der Hoden und die bald acute, bald chronische Entzündung, erstere führt zu Vereiterung und Perforation, letztere zu Verödung.

Symptome. Bei acuter Entzündung findet sich Schmerz, hochgradige Genitalreizbarkeit, häufige Samenergüsse, die nicht selten blutig gefärbt sind, eitriger Ausfluss. Bei chronischer Entzündung stellt sich wirkliche Spermatorrhoe ein. Obliteriren beide Samenbläschen, muss natürlich Impotenz eintreten.

Entzündungen der Cooper'schen Drüsen sind nicht seltne Begleiter der (gonorrhoeischen) Urethritis.

E. Krankheiten der Prostata.

1) Prostataentzündung. Prostatitis.

Dieselbe tritt bald acut (durch Traumen, bei Tripper) bald chronisch (Onanie, Excesse in Venere) auf.

Symptome der acuten Prostatitis: Gefühl von Druck, brennender Schmerz im Perinaeum, der nach der Blase und nach dem Mastdarm, auch in die Spitze der glans penis ausstrahlt und sich bald zu schmerzhaftem Harndrang (ja selbst Harnverhaltung) und Tenesmus beim Stuhlgang steigert. Nicht selten ist Fieber vorhanden. Immer ist das Gehen erschwert oder ganz unmöglich. Bei der Untersuchung per rectum findet man die Drüse angeschwollen, heiss, gegen Druck (auch schon vom Perinaeum aus) sehr empfindlich. Nicht selten kommt es zur Abscessbildung und Eiterentleerung in die Blase, Urethra, Mastdarm, (seltner gegen das Perinaeum hin, wo dann häufig Fistelgänge zurückbleiben) oder zu Verkreidung der kleinen Abscesse, am häufigsten ist der Uebergang in die chronische Form. Dann bleibt nur ein Gefühl von Druck im Perinaeum (besonders bei hartem Stuhlgang) und träge Entleerung der Blase als erinnernde Mahnungen zurück. Natürlich ist dann immer auch die Anschwellung der Drüse chronisch geworden und häufig wird zäher Prastataschleim, der mit Samenflüssigkeit grosse Aehnlichkeit hat, tropfenweise ent-

leert. Uebrigens Combination mit wirklicher Spermatorrhoe nicht allzu selten.

Behandlung. In den acuten Fällen: Ruhe, Blutegel an den Damm, warme Breiumschläge, Einreibungen mit grauer Salbe, innerlich leichte Abführmittel, schleimige Speisen und Getränke. Bei chronischer Reizung werden Einreibungen mit Ungt. Kali jodati, Eisen-, Moor-, Seebäder, Kaltwassercur, innerlich Eisen etc. empfohlen.

2) Tumoren und Neubildungen.

Die Hypertrophie der Prostata ist entweder allgemein oder partiell. Die (normal kastaniengrosse) Prostata erreicht die Grösse einer Faust, ist (bei partieller Hypertrophie) unregelmässig gestaltet, knollig, oft auch gelappt. Bindegewebsneubildung und Verdickung machen die Geschwulst hart. Die Hypertrophie kommt bei alten Leuten spontan, ausserdem bei sitzender Lebensweise, durch öftre Tripper und Excesse in Venere bedingt vor.

Prostatasteine sind bei alten Leuten ein häufiges Uebel. Sie erscheinen als ovale, concentrisch geschichtete gelbe oder braune Kalkablagerungen, die in den Drüsengängen entstehn und dann häufig allgemeine oder partielle Hypertrophie hervorrufen können.

Hauptsächlich werden beide Leiden dadurch bemerkbar, dass die pars prostatica urethrae verengt wird, wodurch natürlich Behinderung der Harnentleerung entsteht. Per rectum ist der Tumor fühlbar.

Die Behandlung muss sich auf Fernhaltung neuer Reize beschränken. Jodkali innerlich und Soolbäder, wie auch methodische Anwendung der Kaltwassercur werden empfohlen.

F. Functionelle Anomalieen der m. Geschlechtsorgane.

1) Spermatorrhoe.

Nächtliche Samenergiessungen (Pollutionen) treten normal bei gesunden Männern alle 2 — 4 Wochen ein. Krankhaft

sind sie zu nennen, wenn sie bei regelmässig ausgeübtem Coitus (bei Verheiratheten), oder wöchentlich mehrmals vorkommen. Pollutiones diurnae sind unter allen Umständen krankhaft. Man nennt diesen unregelmässigen Samenerguss mit seinen Folgezuständen Spermatorrhoe. Als Ursachen sind Excesse in Venere ebensowohl wie allzu lange Enthaltbarkeit vom Beischlaf, harter Stuhlgang, Onanie, (fortwährende künstliche Aufregung der Fantasie durch Romane) etc., Samenbläschen-, Prostatakrankheiten anzuführen. Sehr bald tritt Gemüthsverstimmung (Hypochondrie, wirkliche Melancholie) hinzu.

Behandlung. Vor allem ist die Indicatio causalis energisch zu erfüllen. Das Lallemand'sche Pollutionsverhütungsinstrument (Prostataaetzträger) ist selten mit wirklichem Erfolge, häufig zum Schaden der Patienten angepriesen und versucht worden. Innerlich werden Mineralsäuren (Acid. phosphoricum), Aq. Laurocerasi, Lupulin, Campher, der Gebrauch der Bäder von Schlangenbad, Ems, Landeck, Gastein, Wildbad etc. empfohlen. Seebäder regen häufig, wenigstens bei noch allzu sehr erhöhter Reizbarkeit, auf, später sind sie von grösstem Nutzen. Natürlich darf auch innerlicher Gebrauch von Eisen und China nicht fehlen. Uebrigens ist wohl fast jeder einzelne Fall, wie die Entstehungsgeschichte ergiebt, verschieden zu behandeln.

2) Impotenz.

Man versteht hierunter das Unvermögen, den Coitus auszuführen. Dies kann beruhen auf mangelhafter Erection des Gliedes (Frigidät), Altersmarasmus, gehemmter Samenentleerung (Deformitäten des Penis, Verengung der Urethra) etc. Dieses Unvermögen kann natürlich in den verschiedensten Modificationen vorkommen. Etwas Allgemeines über die Therapie lässt sich nicht angeben. Dass auch hier häufig die bei Spermatorrhoe angegebenen Ursachen mitgewirkt oder einzig und allein hervorgerufen haben können, versteht sich fast von selbst. Demnach dürfte auch die Behandlungsweise einzurichten sein.

VI. Abschnitt.

Krankheiten der weibl. Genitalien.

A. Krankheiten der Eierstöcke.

1) Eierstocksentzündung.

Die Oophoritis kommt acut und chronisch vor. Die Symptome sind: localer Schmerz, der sich durch Druck, wie auch beim Coitus und während der Menstruation verschlimmert, ein Gefühl von Vollsein in der Darmbein-gegend; bei Druck auf das vordere Scheidengewölbe (rechter oder linker Seite) heftiger Schmerz. Bei der Untersuchung per rectum entdeckt man häufig das vergrößerte Ovarium als ovalen, glatten, beweglichen, schmerzhaften Körper.

Behandlung. Blutegel oder Schröpfköpfe, Chloroformeinreibungen, Cataplasmen, laue Sitzbäder, narcotische Klystiere; bleibt Anschwellung der Eierstöcke zurück, Jodkalium, Jodeinreibungen.

2) Eierstocksgeschwülste.

Die Ovarialtumoren sind gewöhnlich Cysten (Dermoidbälge mit Haaren, Zähnen, Knochen), seltner Fibroide, Sarcome, Carcinom. Die Diagnose mit Sicherheit zu stellen wird erst möglich, wenn die Geschwulst oberhalb des Beckens fühlbar wird. Vorher ist Verwechslung mit Perimetritis, Uterusfibroid, Retroversio uteri möglich.

Die Behandlung muss für leichten Stuhl (meist durch Druck auf den Mastdarm Verstopfung) für Linderung der Harnbeschwerden sorgen, kann versuchen, durch innerliche Darreichung von Jodkalium und äusserliche Anwendung der Jodtinctur Verkleinerung resp. Schwund der Geschwulst zu erzielen. Auf operativem Wege hat man bisweilen Heilung erzielt durch Punction mit nachfolgenden Einspritzungen von Jod-Jodkaliumlösung, noch seltner durch die Ovariectomie.

3) Haemorrhagie des Ovarium.

Durch Berstungen von Venen in den Ovarien, in den ligg. latis, doch auch durch Atresie des cervix uteri und der Scheide erfolgt (nicht gerade häufig) ein Bluterguss, der innerhalb oder ausserhalb des Bauchfells seinen Sitz hat.

Erscheinungen: Heftige, colikartige Schmerzen, Erbrechen, kleiner, frequenter Puls, gespannter Leib. Bisweilen entdeckt man bei der Palpation des Unterleibs eine über den Beckeneingang hinausreichende Geschwulst, bei der Untersuchung per vaginam findet man diese im vordern Scheidengewölbe, oder und zwar häufig im Douglas'schen Raume.

Behandlung. In frischen Fällen, wo Berstung droht, kann man die Punction wagen. Sitzt das Blutextravasat innerhalb des Bauchfells und ist der Verlauf mehr chronisch, verordne man kalte Umschläge, gebe innerlich Säuren und weiterhin leichte Laxanzen, Sorge für absolute Ruhe und lasse Jodeinpinselungen machen.

B. Krankheiten der Gebärmutter.

1) Perimetritis.

Die Entzündung des den Uterus umgebenden Zellgewebes kommt fast nur bei Abortus und überhaupt im Wochenbett vor und endet gewöhnlich mit Abscessbildung. Dann findet man eine gespannte, schmerzhaft, nicht selten

deutlich fluctuirende, circumscripte Geschwulst neben der Gebärmutter.

Behandlung. Der Eiterung sucht man durch Application von Blutegeln an das Hypogastrium oder an die portio vaginalis zuvorzukommen, weiterhin mache man warme Breiumschläge und öffne bei eingetretener Abscedirung im Douglas'schen Raume den Abscess mit dem Troicar per vaginam.

2) Gebärmutterentzündung.

Die Metritis betrifft entweder bloß die Uterinschleimhaut (Metritis mucosa) oder das Parenchym der Gebärmutter (Metritis parenchymatosa).

Die Metritis mucosa entsteht in Folge von Erkältungen, als Fortsetzung von Entzündungen der Vaginalschleimhaut, endlich ganz selbständig bei Chlorotischen und Scrofulösen, giebt sich durch Störungen der Menstruation, der Verdauung und Ausfluss zu erkennen. Bei der exploratio per vaginam findet man die portio vaginalis geröthet, gewulstet, theilweise excoriirt, das orificium uteri durch einen Schleimpfropf verstopft. Die Allgemeinstörungen treten später bald heftiger auf (Hysterie), bald verschwinden sie ganz und nur die reichliche Schleimabsonderung giebt Aufschluss über das Leiden (Chronische Metritis mucosa, weisser Fluss). Im acuten Stadium setze man Blutegel an den Damm oder, wo thunlich, an die portio vaginalis, später mache man Injectionen von anfangs warmem (28°), später gradweise kälterem Wasser (mit Alaun, Tannin, Zinc. sulph. etc.) mittelst der Uterusdouche, verordne kalte Sitzbäder, innerlich Eisen mit Aloe und Rhabarber (wegen der fast stets vorhandenen Verstopfung).

Die acute Metritis parenchymatosa wird besonders nach Aborten und Wochenbetten oder, wenn der Coitus nach denselben zu früh oder während der Menstruation ausgeübt wird etc., beobachtet. Die Metritis parenchym. acuta beginnt mit Fieber, Erbrechen, Diarrhoe, Tenesmus und einem plötzlich entstehenden heftigen Schmerz im Unterleib und man findet die Vagina heiss und trocken, die Vaginalportion

ödematös angeschwollen und bei Druck schmerzhaft, der Uterus wenig beweglich, bei Untersuchung mit dem Speculum (die aber gewöhnlich viel Schmerz bereitet) an den Muttermundslippen röthliche Granulationen und oberflächliche Exulcerationen, aus dem Orificium uteri tritt dicker Schleim. Man setze 6—8 Blutegel an die Scheidenportion, nachdem man die Schleimhaut durch lauwarme Injectionen weniger empfindlich gemacht hat, lasse feuchtwarme Umschläge auf den Unterleib machen und verordne leichte Laxanzen.

Die chronische Metritis parench. (chronischer Uterusinfarct) giebt sich durch continuirlichen, dumpfen Schmerz und Gefühl von Vollsein im Unterleib, Verdauungsstörungen, Verstopfung, Dysmenorrhoe, Abneigung gegen den Coitus und verschiedene hysterische Beschwerden zu erkennen. Bei der Untersuchung per vagin. findet man den Uterus schwer beweglich, vergrößert und schwerer geworden, empfindlich und häufig mit dem Grunde nach vorn gebeugt (antevertirt). Die Vaginalportion ist hypertrophisch, verlängert und dicker gelblicher Schleim tritt aus dem Uterus hervor. Auch hier fehlen selten Excoriationen und Exulcerationen (Grund zu Hämorrhagien). Meist ist gleichzeitig Vaginitis vorhanden. Zur Behandlung bemerken wir nur: dass auch hier zeitweilige Application von Blutegeln an die portio vagin. und warme Uterusdouche unter allen Umständen zu appliciren sind. Im Uebrigen verfährt man symptomatisch.

Gepriesen werden verschiedene Bäder, wir nennen: Marienbad, Schwalbach, Krankenheil, Kreuznach, Kissingen, Franzensbäder; Seebäder erweisen sich am heilsamsten nach vorausgegangenem Gebrauch eines der vorher genannten Bäder. —

Scanzoni empfiehlt besonders Bepinselung des Hypogastriums mit Tinct. Jodi.

3) Neubildungen.

Als die wichtigsten sind zu bezeichnen Polypen (Schleim- und fibröse Polypen), Fibroide (Menorrhagieen, Metrorrhagieen, Anschwellung der Gebärmutter, Verlängerung durch die Sonde nachweisbar, portio vagin. gesund, Hysterie, Ascites), Epithelialcarcinom (blumenkohlähnliches

Gewächs an der portio vagin., was bald zur Verschwärung führt und Metrorrhagien veranlasst) und Medullarkrebs (meist bei Frauen im Alter von 40 — 60 Jahren, die Geschwüre sind unregelmässig, höckerig, sondern eine grüngraue, stinkende Jauche [Krebszellen nachweisbar] ab). — Ihre Behandlung ist operativer Art.

4) Neuralgia uteri.

Als Ursachen werden Rheumatismus, Onanie, zu lange fortgesetztes Stillen, Excesse in Venere, schnell auf einander folgende Wochenbetten etc. beschuldigt.

Die Erscheinungen sind: ein continuirlicher Schmerz der von der Kreuzbeinfläche gegen die innere Schenkelfläche ausstrahlt, Gefühl von Drängen der Gebärmutter nach unten, Schmerz beim Coitus, bei der Defaecation und Harnentleerung, (Dysmenorrhoe, fluor albus!) allgemeine Mattigkeit, Kopfschmerz (Migräne), Verdauungsstörungen etc.

Behandlung. Subcutane Injection von Morphinumlösung, kalte Uterindouche, kalte Bäder, innerlich Eisen, Seebäder etc. etc.

5) Lage- und Formveränderungen.

Beugung des fundus uteri nach vorn gegen die Blase oder hinten gegen das Kreuzbein wird als Anteversio und Retroversio (seltner als Ant.) bezeichnet. Die Behandlung ist local. Ebenso verhält es sich mit der Vorwärts- resp. Rückwärtsknickung des Uterus (Anteflexio, Retroflexio): die Knickungsstelle befindet sich am orificium uteri internum, der Umstülpung der Gebärmutter (Inversio), welches letztere meist bei Geburten durch gewaltsames Anziehen der verwachsenen Placenta oder durch Zerrung einer Geschwulst nach unten entsteht, und des Gebärmuttervorfalls, prolapsus uteri.

C. Krankheiten der Scheide.

1) Catarrhalische Entzündung.

Der acute Scheidencatarrh entsteht durch Trippercontagium, Traumen (ätzende Einspritzungen, fremde Körper

in der Scheide, geschlechtliche Ueberreizung, fremde Körper wie Mutterkränze u. dgl. in der Scheide etc.) oder als Fortsetzung einer Entzündung der Uterinschleimhaut.

Die Symptome beginnen mit Jucken und brennendem Schmerz in der Scheide, schmerzhaftem Uriniren, dem bald der Ausfluss eines starkkriechenden, gelblichen, eitrigen Schleims folgt. Beim sogen. virulenten (durch Contagium entstandnen) Catarrh sind die Erscheinungen intensiver, der Verlauf langwieriger, als bei dem durch örtliche Reizung entstandnen.

Anfangs leisten lauwarme Einspritzungen und Application von Blutegeln an den Damm oder die innre Schenkelfläche gute Dienste, später macht man adstringirende Einspritzungen.

Bei der chronischen Form, welche gern Metritis begleitet, oder aus dem acuten Catarrh hervorgeht oder Chlorotische, Scrofulöse betrifft, nützen, nächst der Beseitigung des Grundleidens, nur adstringirende Injectionen (Argent. nitr., Tannin, Zinc. sulph., Plumb. acet., verdünnte Jodtinctur etc.). G. Braun empfiehlt zur Beschränkung der Secretion Ausfüllen der Scheide mit Amylum, dem er bisweilen etwas Magisterium Bismuthi zusetzt.

2) Croupöse Entzündung

kommt bei Typhus, Pyaemie, Uteruscarcinom, Blasenscheidenfisteln etc. zur Beobachtung, ist örtlich durch Aetzen mit Höllenstein zu behandeln. Hier ist natürlich Erfüllung der Indicatio causalis die Hauptsache.

3) Neubildungen.

Cysten, Fibroide kommen selbstständig in der Scheidenwand vor, Carcinom meist nur als Fortsetzung eines Gebärmutterkrebses. Ihre Behandlung ist operativ.

4) Scheidenfisteln.

Eine widernatürliche Verbindung zwischen Blase und Scheide (Blasenscheidenfistel) oder zwischen Blase und Mast-

darm (Blasenmastdarmfistel) entstehn am häufigsten durch Zerreissung bei einer schweren Entbindung. Sie werden auf operativem Wege durch Kauterisation (mit dem Ferrum candens oder dem Platindraht oder mit Höllenstein), oder durch Vereinigung mittelst der blutigen Naht geheilt.

5) Lageveränderungen.

Der Scheidenvorfall, prolapsus vaginae, kommt gewöhnlich zugleich mit Prolapsus uteri vor, seltner für sich allein in Folge von schwerem Arbeiten nach eben überstandnem Wochenbett. Als Cystocele vaginalis bezeichnet man die divertikelartige Ausbuchtung der hintern Blasenwand zugleich mit Vorfall der vordern Scheidenwand (durch Zerrung des Aufhängebands der Blase ein eigenthümliches Gefühl von Zerren in der Nabelgegend, fortwährender Drang zum Uriniren) als Rectocele vaginalis divertikelartige Ausbuchtung der vordern Mastdarmwand zugleich mit Vorfall der hintern Scheidenwände (Verstopfung). Man versucht durch öfteres Catheterisiren (b. Cyst vag.) resp. Sorge für leichten weichen Stuhlgang (b. Rectocele vag.) und durch Einlegen eines gut passenden Pessariums Abhülfe zu verschaffen.

D. Krankheiten der weiblichen Harnröhre.

1) Catarrhalische Entzündung.

Dieselbe tritt bald acut, bald chronisch auf, wird besonders häufig nach Onanie und bei gleichzeitigem virulentem Scheidencatarrh beobachtet und giebt sich durch entzündliche Schwellung und Röthung der Schleimhaut, Schmerzen im Verlauf der Harnröhre und der vordern Scheidenwand, die durch Druck und Uriniren gesteigert werden, Ausfluss eines eitrigen Schleims zu erkennen und wird meist durch kalte Sitzbäder und Scheideninjectionen am Besten beseitigt. Selten werden Blutegel (an die vordere Scheidenwand neben der Harnröhrenöffnung) nothwendig. Bei chronischem Catarrh macht man Einspritzungen von Adstringentien (hier

wird Cupr. sulph., Cupr. aluminatum vorzugsweise gerühmt). Als Folgezustand des chronischen Catarrhs sind

2) Excrencenzen und Hypertrophie

zu bezeichnen. Die Excrencenzen erscheinen als dunkelrothe, brombeerähnliche, leicht blutende, beim Uriniren und Coitus, überhaupt bei Berührung schmerzhaft kleine Geschwülstchen am Rande der Harnröhre, die man abschneidet oder ätzt, bei Hypertrophie erscheint die Harnröhre als harte dicke wurstförmige Anschwellung, die unter dem Schambogen weg nach aufwärts verläuft. Kalte Waschungen und zeitweilige Application von Blutegeln helfen vorübergehend.

VII. Abschnitt.

Krankheiten des Nervensystems.

A. Krankheiten des Gehirns und seiner Häute.

1) Hyperaemie des Gehirns und der Hirnhäute.

Ursachen. *a)* Vermehrung der Zufuhr des Bluts durch gesteigerte Herzthätigkeit, Fluxion (Hypertrophie des linken Herzventrikels, geistige Aufregung, übermässige Mahlzeiten, abnorme Hitzegrade — Sonnenstich, Insolation, körperliche Anstrengungen, gebückte Stellung des Kopfs, gesteigerter Luftdruck z. B. in pneumatischen Cabineten, Excesse in Baccho, etc.); *b)* verminderte Zufuhr und Stauung durch Erschlaffung der Gefässwandungen (Geschwülste am Halse, Stockungen im Bereich der Vena cava superior, Bronchitis, Compressionszustände der Lunge, Emphysem, Fehler an den ostiis venos. cord. — sowie weiterhin der V. cava inferior, Lebertumoren, Verstopfung, Ausbleiben der Menstruation, gewohnter Hämorrhoidalblutungen); *c)* Veränderungen der Blutmischung (Typhus, acute Exantheme, Chlorose etc.). *d)* directe Wirkung auf die Gefässnerven (geistige Aufregung, Narcotica etc.); *e)* directer Druck auf die Hirngefässe (apoplectische Heerde, Geschwülste, Narben innerhalb der Schädelhöhle) Exostosen.

Pathol. Anat. Die dura mater erscheint wenig verändert, ihre Sinus enthalten viel, theils flüssiges, theils geronnenes Blut, die Arachnoidea bleibt nach öftern Recidiven

getrübt. Die Venen der pia mater sind ausgedehnt und geschlängelt (varicös), das Gehirn ist derber als im normalen Zustande, die graue Substanz erscheint dunkler und enthält viele kleine Extravasate, die weisse Substanz zeigt auf dem Durchschnitt sehr viele Blutpunkte (hyperämische Gefässe).

Symptome. Die Fluxion zum Gehirn bedingt gewöhnlich rasch vorübergehende Reizungserscheinungen: Kopfschmerz (Druck und Schwere im Kopf), Gefühl von Hitze, erhöhte Temperatur an der Stirn oder auf dem Scheitel oder am Hinterkopf oder über den ganzen Kopf gleichmässig verbreitet, Flimmern vor den Augen, Ohrensausen, Röthung der Conjunctiva, Geschmacks- und Geruchsalterationen, bei Kindern kommt es leicht bis zu Delirien, bei chronischer Hyperämie ist stets Schlaflosigkeit oder durch wilde Träume gestörter, entkräftigender Schlaf. Erbrechen ist, wenigstens bei Erwachsenen, selten, bisweilen tritt wirkliches Fieber ein.

Die Stauungshyperämien führen bisweilen zu apoplectischen, aber meist rasch mit Genesung endenden Anfällen; Lähmung einzelner Muskeln, unvollständiges Bewusstsein, Gedächtnisschwäche. Der Tod ereilt den Kranken in soporösem Zustand (sehr selten).

Im Ganzen sind Fluxionen stets von kurzer, Stauungen von längerer Dauer.

Therapie. Kalte Umschläge, Schröpfköpfe in den Nacken oder Blutegel hinter die Ohren, starke Abführmittel, Vesicatore in den Nacken, reizende Klystiere und Fussbäder sind die gebräuchlichen Mittel, die natürlich nach dem einzelnen Fall in verschiedener Weise anzuwenden sind. Bei der Stauungshyperämie ist vor Allem das Hinderniss der Circulation wegzuräumen etc.

2) Anaemie des Gehirns.

Ursachen. Starke Blutverluste (Uterinblutungen, Aderlässe), langwierige Krankheiten: bei neugeborenen Kindern gesellt sich sehr oft zu profusen langwierigen Diarrhoen (Hydrocephaloid) Anaemie, durch zu schnelle Entwicklung in den Pubertätsjahren, durch Schwangerschaft, Stillen, durch Altersmarasmus.

Symptome. Acut entstandne Hirnanämie manifestirt sich durch Schwindel, Uebelkeit, Erbrechen, Ohnmachten, Ohrensausen, Flimmern vor den Augen, Bewusstlosigkeit (abwechselnd mit Delirien, und Convulsionen), kühle Extremitäten, kleinen Puls, blasses Gesicht. — Bei der chronischen Hirnanämie wechseln die Erscheinungen allgemeiner Schwäche (Gefühl von Leere im Kopf, Migräne, Schwindel, Unlust zu geistigen Anstrengungen, fortwährendes Abgespanntsein und Schlafsucht) mit Symptomen psychischer Aufregung (Unruhe, Schlaf mit ängstlichen Träumen, überfliegende Hitze).

Therapie. Gegen die Blutverarmung Eisen, Genuss rohen Fleisches, Wein etc. Tiefe Lagerung des Kopfes. Bei Ohnmachten Hautreize, Eau de Cologne, Spir. aeth. sulph., kalte Begiessungen etc.

3) Hirnblutung, Schlagfluss. *Apoplexia sanguinea cerebri.*

Ursachen. Als hauptsächlichste Causalmomente sind erhöhter Druck im Gefässsystem (s. Hyperämie) und Brüchigkeit der Gefässwandungen (atheromatöse Entartung, Aneurysmen), Alterationen der Blutmischung: Typhus, Scorbut, Syphilis (?) anzuführen.

Pathol. Anat. Die Apoplexien erscheinen entweder als kleine, stecknadelkopfgrosse, rothe Puncte (capilläre Apopl.), oder als grössre Heerde, die entweder durch Zusammenfluss mehrerer capillären Blutungen oder durch sofortigen bedeutenden Blutaustritt aus einem arteriellen Gefäss entstehen. Bei grössern apoplectischen Heerden wird die ganze Hemisphäre aufgetrieben und die Wandungen verstrichen, wenn der Heerd der Peripherie nahe liegt, die Hirnsubstanz wird zertrümmert. Der Sitz der Heerde ist meist das grosse Gehirn (hier bald nahe dem Centrum [thalam. opt., corp. striat.] bald der Peripherie), selten das kleine Gehirn, am seltensten der Pons, die Vierhügel, der pedunculus cerebri, die Medulla oblong., der Fornix. Das ausgetretne Blut gerinnt rasch, die flüssigen Bestandtheile werden in günstigen Fällen resorbirt, der Faserstoff zerfällt, die Blutkörperchen lösen sich auf, das Haematin bleibt als gelbes Pigment zurück und wird ebenfalls ganz aufgelöst, und dann findet sich eine trübe, dickliche Flüssigkeit. Die Wandungen des

Heerde verdicken sich durch eine neue Abgrenzungs- (Exsudat-)schicht zu einer derben Lage, einer sogen. Schwieler, von der aus der frühere Heerd mit jungem Bindegewebe durchzogen wird, bis es (nicht selten) durch Aneinanderücken der Wandungen zu wirklicher Verwachsung kommt (apoplectische Narbe, stets mit Pigmentüberresten oder der erwähnten Flüssigkeit). Die zugehörigen Capillaren veröden, ihr Inhalt verwandelt sich in (bisweilen krystallinisches) Pigment. Liegt der Heerd in der Rindensubstanz, findet sich gewöhnlich die pia mater verdickt und hyperämisch. — Theils in Folge der partiellen Zerstörung, theils in Folge der mangelhaften Ernährung und ungleichmässigen Blutzufuhr kommt es häufig zu weit verbreiteter Atrophie der Medullarsubstanz.

Symptome. Prodromi fehlen bisweilen, gewöhnlich aber treten als solche Tage ja Monate (Jahre) lang vorher die Reizungs- und Depressionserscheinungen, welche wir als Folge der Gehirnhyperämie kennen, auf.

Im Anfall selbst, dessen äussere Erscheinungen wir als bekannt voraussetzen, treten uns Lähmungen der motorischen, der sensiblen Nerven, Aufhebung der physischen Thätigkeit entgegen.

Die Lähmungen der motorischen Nerven geben sich kund durch Lähmungen a) der Extremitäten auf der dem Extravasat entgegengesetzten Körperhälfte (Hemiplegie), b) der Gesichtsmuskeln (meist auf beiden Seiten) bes. des Buccinator, Levator labii sup. et anguli oris, Compressor und Levator alae nasi, Levator palp. sup., bisweilen des Rectus internus oder ext. oculi (Strabismus) der Zungenmuskeln (die Zunge kann nicht aus dem Munde herausgestreckt werden, die Zungenspitze weicht gewöhnlich nach der gelähmten Seite aus, erschwertes Kauen und Schlingen, letzteres durch Lähmung der Schlundmuskeln).

Als Sensibilitätsstörungen sind anzuführen: vollständige halbseitige Anaesthesie, Amaurose, Abnahme des Gehörs (meist erst nach dem Anfall), Alteration des Geschmacks.

Psychische Störungen: Bewusstlosigkeit während des Anfalls, zurück bleibt später häufig Schwächung, Stumpfsinn, Blödsinn.

Modificationen sind bedingt durch den Sitz, durch hinzutretende Entzündung (Contractur), Durchbruch nach den Hirnhäuten (Convulsionen), den allgemeinen Kräftezustand, Beschaffenheit des Bluts etc.

Als Ausgänge sind anzuführen: vollständige Genesung (kleinere Heerde im Centrum der Hemisphären, besonders bei jugendlich kräftigen Individuen), unvollständige Genesung (Lähmung einer Extremität, Schwerbeweglichkeit der Zunge, Hirnanämie), Tod durch Atrophie des Gehirns, zutretende Nierenaffectionen, Pneumonien, durch Recidive, durch Entzündungen in der Umgebung des Heerdes.

Therapie. Prophylaxe: Bekämpfung der Hirnhyperämie. Während des Anfalls: Venaesection, Frottiren der Haut, kalte Bespritzungen und Begiessungen der Brust, Sinapismen auf die Brust und die Waden, Reizmittel (Aether, Moschus, Wein). Nach Beseitigung der drohendsten Symptome: Blutegel hinter die Ohren, Vesicatore in den Nacken, Ableitungen auf den Darm. Gegen die zurückbleibenden Lähmungen: Electricität, Eisen bei Anaemie, Wildbad, Pfäfers, Gastein. Kräftige, aber reizlose Diät, Vermeidung aller Aufregungen etc.

5) Blutung der Hirnhäute. *Apoplexia meningea*.

Pathol. Anat. Der Sitz ist hier bald in den Maschenräumen der Pia mater, bald in den Hirnhöhlen selbst, bald in dem Raum zwischen Arachnoidea und Dura mater (Intermeningealapoplexie), bald in der Dura mater selbst zu finden. Alle Extravasate an der Oberfläche des Gehirns üben selbstverständlich einen Druck auf das Gehirn, zunächst auf die Rindensubstanz aus und diese wird atrophisch. Häufig findet man neben den Ueberresten des eingedickten Exsudats seröse Ergüsse im Arachnoidalsack.

Symptome. Die Erscheinungen sind bei Erwachsenen und grössern Kindern meist denen einer Meningitis gleich oder doch sehr ähnlich. Weiterhin bildet sich bei Extravasaten an der Convexität chronische Entzündung und Atrophie der Rindensubstanz aus. Neugeborene mit Intermeningealapoplexie werden scheinodt geboren und gehen meist schnell unter Reizungserscheinungen zu Grunde.

Die Behandlung ist je nach den Umständen die der Apopl. cerebri oder der Meningitis.

6) Entzündung der Dura mater. Pachymeningitis.

Betrifft dieselbe die der Schädeldecke zugewendete Fläche (Pachymen. externa), findet man zuerst die Dura mater injicirt, mit kleinen Ecchymosen durchsetzt, aufgelockert und leicht zerreisslich, häufig schon von Eiter durchsetzt. Es kommt hier zu fibröser Verdickung, Verwachsung mit der Schädeldecke. Die Sinus sind gewöhnlich mit Gerinnseln gefüllt; oft findet man schon Eiterpfropfe in ihnen. — Hat die Entzündung ihren Sitz vorzugsweise auf der innern Fläche der Dura mater (Pachym. interna), findet man auf dieser ein fibrinös-blutiges Exsudat. Es kommt nämlich durch Entwicklung zahlreicher Gefässe im Exsudat zu wiederholten Blutungen, so dass wirkliche apoplectische Heerde (Cysten, Haematom) entstehn. Die Pachymen. ext. entsteht am häufigsten durch Verletzungen des Schädels, Caries des Os petrosum, Phlebitis, Hirnabscess, Geschwülste etc. Die Pachymeningitis interna wird vorzugsweise bei alten Leuten und Irren, ausserdem mitunter bei Scharlach, Typhus, acutem Gelenkrheumatismus etc. beobachtet. Die Symptome sind zuerst Reizungserscheinungen, Kopfschmerz, Erbrechen, unruhiger Schlaf, dann Depressionszustände, bei Eiterung Schüttelfröste, endlich auch die der Folgezustände (Apoplexie, Hirndruck, Atrophie). Die Therapie hat ableitende Mittel in Anwendung zu bringen (Drastica, örtliche Blutentziehungen, Vesicatore in den Nacken etc.).

7) Entzündung der Pia mater mit eitrig-fibrinösem Exsudat. Meningitis der Convexität.

Ursachen und Vorkommen. Primär tritt die Meningitis nach Traumen, Erkältungen, Sonnenstich, heftigen psychischen Aufregungen etc. auf, secundär gesellt sie sich zu Entzündungen anderer seröser Häute oder zu Dyscrasien (Pericarditis, Ruhr, schwere Pneumonien, Typhus, Puerperalfieber, acuten Exanthemen und — Syphilis) oder ist einfache Fortsetzung der Entzündung von benachbarten Theilen.

Pathol. Anat. Trübung der Arachnoidea durch aufgelagertes Exsudat. Die Subarachnoidealräume sind mit trüber Flüssigkeit angefüllt, die pia mater erscheint hyperämisch, getrübt durch infiltrirtes Exsudat, Eiter. Die Hirnrinde ist fast stets leicht infiltrirt und mit den Exsudatschichten an der untern Fläche der pia mater innig verklebt. Bei der chronisch gewordenen Meningitis kommen öftre Nachschübe des Exsudats vor, welches zu kleinen tuberkelähnlichen Granulationen metamorphosirt wird: hier kommt es zu allmählig immer bedeutenderen Trübungen und Verdickungen (derben Schwarten).

Symptome. Zuerst Reizungserscheinungen: Erbrechen, Kopfschmerz, Aufgeregtheit, unruhiger Schlaf, Fieber, Lichtscheu, Reizbarkeit des Gehörorgans, Verengerung (später Erweiterung) der Pupille. — Convulsionen und Delirien, denen gewöhnlich rasch Coma und Lähmungen folgen. Meist nach wenig Tagen (bei Kindern) oder Wochen tritt der Tod ein. Beim Uebergang in die chronische Form mässigen sich die entzündlichen Vorgänge, aber es bleiben Schwäche einzelner Sinnesorgane und der psychischen Thätigkeit, einzelne Lähmungen etc. zurück, die endlich durch wiederholte Exacerbationen und Atrophie des Gehirns noch, wenn auch erst nach vielen Jahren, zum Tode führen.

Therapie. Eisumschläge auf den Kopf, Blutegel an die Stirn und hinter die Ohren, starke Laxantien, Einreibung von Ungt. Tart. stib. auf den (vorher geschornen) Kopf; weiterhin Ableitungen auf die Haut, auf den Darm etc.

8) Tuberculöse Meningitis. Basalmeningitis.

Hydrocephalus acutus.

Primär kommt der acute Hydrocephalus hauptsächlich bei Kindern bis zum 7. Lebensjahre (im ersten selten) und zwar meist während der Dentition, bei Masern, Keuchhusten etc. vor. Bei Erwachsenen erscheint er, häufiger bei Männern als bei Frauen, im Gefolge des Typhus oder als Terminalerscheinung allgemeiner Tuberculose.

Pathol. Anat. Wie schon erwähnt, kommt es auch bei Meningitis der Convexität häufig zur Bildung tubercu-

löser Granulationen, noch viel mehr ist dies bei der Basalmeningitis der Fall. Es bilden sich graue, weiche Granulationen, die aber selten eine käsige Metamorphose eingehn. Sitz ist vorzugsweise der Raum zwischen dem pons und dem chiasma n. opt. und die Fossa Sylvii, Medulla oblongata, der Spalt zwischen dieser und dem kleinen Gehirn. Die unter dem Exsudat gelegene Hirnsubstanz ist gelockert, zeigt zahlreiche Ecchymosen. Die die Hirnhöhlen auskleidende pia mater ist hyperämisch und serös durchtränkt. Die Wandungen der Hirnventrikel (diese sind mit einer trüben, Epithelialzellen und Eiterflocken enthaltenden Flüssigkeit angefüllt), das Septum, der Fornix etc. sind erweicht (Hydrocephalus acutus), auch hier finden sich Ecchymosen.

Symptome. Zuerst Unruhe, Schläfrigkeit, Verdauungsstörungen, wechselnde Hauttemperatur (überfliegende Röthe, Gänsehaut), Frostanfälle, dann Kopfschmerz, Erbrechen, Zuckungen, Knirschen mit den Zähnen, Aufschreien im Schlaf, Stuhlverstopfung: Nachdem diese prodromi 3—12 Tage gedauert haben, wird das Kind (denn die Fälle, wo Erwachsene ergriffen sind, kommen hier nicht in Betracht, da sie unter dem Bilde einer Meningitis der Convexität verlaufen) somnolent, das Sensorium benommen. Obstipation bleibt, das Erbrechen hört auf, der Bauch erscheint stark zusammengezogen, das Fieber hat einen remittirenden Charakter. Spannung der Nackenmuskeln (der Kopf wird in die Bettkissen eingebohrt), bisweilen Trismus, tonische Krämpfe der obern Extremitäten. Convulsionen wechseln mit Lähmungen ab. Die Pupillen sind erweitert, das Kind hält auch während seines Halbschlafs die Augenlider theilweise offen, der Bulbus ist dabei nach oben innen gedreht. Als subjective Erscheinungen sind anzuführen: das Kind klagt in Augenblicken erwachten Bewusstseins über Kopfschmerz, erkennt dann seine Umgebung, verlangt zu trinken, aber gewöhnlich folgt dieser Remission ein neuer Convulsionsanfall. Der soporöse Zustand wird immer schlimmer, das Kind fährt unbewusst nach dem Kopf, stösst laute angstvolle Schreie aus (aber nicht charakteristische, wie Viele behaupten wollen: *cri hydrocéphalique* Coindet), der Puls sinkt bis auf 60 Schläge in der Minute, die Empfindlichkeit

verliert sich ganz, die Haut ist kühl, gewöhnlich mit kaltem Schweiss bedeckt, Lähmung aller unwillkürlichen Muskeln tritt ein, unter Diarrhoen und Convulsionen, seltner bei scheinbarer Besserung und Ruhe stirbt das Kind.

Der Ausgang ist ausserordentlich selten Genesung, wenigstens wenn es bereits zu Lähmungserscheinungen gekommen war, gewöhnlich der Tod nach 1—4 Wochen.

Therapie. Im Prodromalstadium Sorge man für Ruhe, leichte Darmausleerung, mache Ableitungen auf die Haut und den Darm (Calomel). Tritt Benommenheit des Sensoriums ein: Blutegel hinter die Ohren, Eisumschläge, kalte Begiessungen des Kopfs, Jodkalium innerlich und äusserlich. Bei grosser Aufgeregtheit: warme Bäder, Flor. Zinc., Morph. mur. (gr. $\frac{1}{24}$ mehrere Male in den ersten Tagen: Hasse). Bei eintretendem Collaps Reizmittel (Kampher, Moschus, Wein.) Die Sorge für gute nahrhafte Kost, kühle Temperatur im Zimmer, absolute Ruhe ist bei Alledem eine Hauptsache.

9) Entzündung der Hirnmasse. Encephalitis.

Ursachen. Traumen (Verwundung, Erschütterung), Fortsetzung der Entzündung von aussen her, besonders von den Knochen (hier kommt es am häufigsten zu Abscessbildung), Störungen der Circulation. Durch Atherom, Aneurysmen der Hirnarterien, Emboli von der Lunge her, Alteration der Blutmischung (Pyäemie, Typhus, Alcoholismus, Quecksilber-, Bleicachexie).

Pathol. Anat. Gewöhnlich ist nicht das ganze Gehirn gleichmässig betroffen, sondern es sind einzelne grosse Entzündungs- und Erweichungsheerde von verschiedener Grösse (bald den grössten Theil einer Hemisphäre einnehmend, bald isolirt in der Rindensubstanz). Der Entzündungsheerd geht ohne deutliche scharfe Grenze in die gesunden Theile über. Die entzündete Hirnsubstanz zeigt sich geschwellt, hyperämisch (durch Erweiterung und Ueberfüllung, theilweise auch Ruptur der Capillaren), nach kürzerer oder längerer Zeit erweicht sie zu Brei, der anfangs durch Hyperämie roth ist (rothe Erweichung), später durch Meta-

morphose des Hämatins oder durch Eiterinfiltration oder durch fettigen Zerfall gelb wird (gelbe Erweichung). Bei geringer Blutfülle und Fehlen von Capillarrupturen ist der Heerd sogleich weiss oder grau. Weiterhin tritt Auflösung der zerstörten Hirnmasse ein (Bildung von mit milchiger Flüssigkeit gefüllten Cysten wie bei Apoplexie und durch Bindegewebswucherung und Annäherung der Cystenränder an einander), Narbenbildung zugleich mit Verdickung (Sclerose der Hirnsubstanz), Vereiterung (meist nach Traumen, dicker, gelber oder dünner mit Blut vermischter Eiter; der Abscess perforirt entweder in die Ventrikel oder Hirnhäute oder durch das Siebbein, das Felsenbein nach aussen, oder er kapselt sich ab, verdickt sich, schrumpft ein und verkalkt) oder Brand. In der Umgebung der Abscesse ist mehr oder weniger weit verbreitete Erweichung.

Symptome. Störungen der Motilität bald sofort, als complete Lähmung (z. B. bei Embolie), bald als blosse Schwäche beginnend (Zittern) zu vollkommener Lähmung fortschreitend. Sitz der Paralyse sind die Extremitäten, die Gesichtsmuskeln, bisweilen die MM. recti oculi ext. oder intern. oder Sphincteren besonders der Blase. Convulsionen gehn der completen Paralyse häufig voran, letztere wechselt oft auch mit Contracturen ab. Die Sensibilitätsstörungen manifestiren sich als Kopfschmerz, Anästhesien und partielle Hyperästhesien, Schwächung des Geruchs, des Gesichts, des Geschmacks. Die psychische Thätigkeit zeigt sich geschwächt, doch finden auch hier abwechselnd Reizungs- und Depressionserscheinungen statt.

Die Behandlung kann, bei der Unmöglichkeit, eine zweifellos sichere Diagnose aufzustellen, nur eine symptomatische sein. Im Allgemeinen werden im acuten Stadium antiphlogistische Mittel, im chronischen resorbirende (Jodkalium, Jodeisen) am Platze sein.

10) Chronischer Hydrocephalus.

Dieser kommt als congenitaler (in den ersten Lebensjahren bei Meningitis, Tuberculose etc. und selten nach dem 50. Lebensjahr bei Alcoholismus, Herzkrankheiten, Hirnatrophie) und als acquirirter vor.

Pathol. Anat. Nach dem Sitz unterscheidet man einen Hydroceph. externus s. meningeus und einen Hydroceph. internus s. ventriculorum. Jener kommt selten, dieser fast nur als selbstständiger seröser Erguss in die Hirnventrikel vor und wird daher schlechtweg als Hydrocephalus bezeichnet.

Die Ventrikel werden ausgedehnt, die Wandungen derselben erweichen, die Hirnsubstanz wird comprimirt, die Windungen platt gedrückt, endlich kann das Gehirn nur noch einen dünnen Ueberzug für die betr. Ventrikel darstellen, an dem von Unterscheidung der grauen und der weissen Hirnsubstanz keine Rede mehr ist. Der seröse Erguss enthält Eiweiss, Eiterzellen, abgestossenes Epithel, zerweichte Hirnsubstanz, viele phosphorsaure Salze, weniger Chloride als gewöhnlich.

Sympt. Der Kopf (Nb. bei Kindern, deren Schädelknochen noch nicht fest verwachsen ist) zeigt eine charakteristische Erweiterung. Die Näthe klaffen, die Fontanellen bleiben offen, sind vergrössert, die Schädelgruben sind abgeflacht, das Stirnbein, die Augenhöhlendecken (Keilbeinflügel), die pars squamosa oss. temp., das Occiput, das Stirnbein werden vorgewölbt. Die Schädelknochen selbst sind verdünnt, haben Lücken. Hydrocephalische Kinder suchen den Kopf fortwährend zu stützen (wegen seiner Schwere), lernen spät laufen, bleiben überhaupt körperlich wie geistig im Wachsthum zurück. Krämpfe erscheinen entweder als leichte Verzerrung des Gesichts oder als vorübergehendes Schielen, oder als Chorea, Epilepsie. Die Haut zeigt partielle, seltner totale Anästhesie. Die Pupillen sind meist erweitert, das Sehvermögen oft geschwächt. Kopfschmerzen treten meist paroxysmenweise ein. Die psychischen Störungen manifestiren sich als Stumpfsinn (besonders als Gefrässigkeit und Unempfindlichkeit gegen alle Seelenemotionen), selten ist normale Functionirung. Die Circulations- und Digestionsorgane functioniren sehr träge. Nur bei geringem Grade des serösen Ergusses ist vollständige Resorption beobachtet. Meist führen andre intercurrente Krankheiten (Diarrhoen, Tuberculose etc.) zum Tode.

Die Behandlung muss sich auch hier auf Beseitigung hervortretender Symptome beschränken. Methodische Compression des Kopfes ist merkwürdiger Weise empfohlen worden. Palliativen Nutzen schafft die Punction mit einem feinen Troicar. Jodkalium bleibt hier, wenn etwas gegeben werden muss, das rationellste Mittel.

11) Geschwülste im Gehirn und auf seinen Häuten.

Als Geschwülste in der Schädelhöhle kommen vor: Carcinom, Fibroid, Sarcom, Fettgeschwülste, Tuberkel, Aneurysmen, selten Parasiten (Cysticercus). Der Hirnkrebs (meist als Markschwamm) hat seinen Sitz am häufigsten in der Hirnmasse, nächstdem auf der Dura mater. Die Hirnmasse wird verdrängt (die Windungen verstrichen), anämisch, die Ventrikel verengt. Durch die gestörte Circulation entstehen seröse Ergüsse und Extravasate. Je nach dem Sitz kommen natürlich wesentliche Modificationen vor. Die an der Basis austretenden Nerven werden comprimirt oder entzündet oder zerstört etc.

Symptome. Tumoren, welche in den Hemisphären des grossen Gehirns ihren Sitz haben, kennzeichnen sich durch Reizungserscheinungen (Kopfschmerz, Erbrechen, epileptische Krämpfe), später sehr langsam sich entwickelnde Hemiplegie (meist auf der Seite, wo der Tumor sitzt), Störungen des Sehvermögens, psychische Störungen. — Tumoren am vordern Theile der Basis verursachen Stirnkopfschmerz, doppelseitige Amaurose, Geruchsabnahme, Störungen im Bereich des Oculomotorius, Trochlearis, Abducens. Zu diesen Erscheinungen tritt beim Sitz in dem mittlern Theil der Basis Störung im Bereich des Facialis und Acusticus. Convulsionen zeigen, wenn sie vorkommen, keinen epileptischen Character. Die Hemiplegie der Extremitäten ist auf der dem Tumor entgegengesetzten Seite (gekreuzt), die Lähmung der Gesichtsnerven nicht gekreuzt. Die psychischen Störungen sind bei den Basaltumoren weniger bedeutend. Beim Sitz im Cerebellum findet sich der Kopfschmerz oft, aber nicht immer auf das Hinterhaupt beschränkt, und häufig sind hier Störungen in der Coordination der Bewegungen

sichtbar. Die übrigen Erscheinungen haben nichts Characteristisches. Meist ist natürlich der Tod unter allmähligem Marasmus (bei Aneurysmen oft durch Ruptur) der Ausgang. (Leubuscher.)

Therapie. Man regulire vor Allem die geistige und körperliche Diät und verfähre im Uebrigen rein symptomatisch.

B. Krankheiten des Rückenmarks.

1) Hyperämie des Rückenmarks und der Häute.

Diese erscheint gewöhnlich als venöse Stauungshyperämie mit chronischem Verlauf. Man findet die Häute hyperämisch, die Substanz dunkel gefärbt, geschwellt mit zahlreichen Blutpunkten (kleinen Extravasaten, ausgedehnten Capillaren) auf dem Durchschnitt. Die acute Hyperämie kann durch Traumen, angestregtes Laufen, Erkältungen, entstehen, wird auch im Verlauf der acuten Exantheme, Typhus, Intermittens etc. beobachtet. Die chronische Hyperämie ist meist durch Hämorrhoiden, harte Faecalmassen, Uteringeschwülste etc. bedingt. Als Symptome bezeichnet man Gefühl von Druck, Schwere in den untern Extremitäten, bald Reizungserscheinungen (acute Hyperämie), bald plötzlich eintretende Schwächung resp. Lähmung. Bei der chronischen Hyperämie Exacerbationen durch neue Insulte etc.

Therapie. Schröpfköpfe oder Blutegel längs der Wirbelsäule, Senfteige, fliegende Vesicatores. Bei der chronischen Hyperämie ist Erfüllung der Indicatio causalis erstes Erforderniss.

2) Spinalapoplexie.

Die Rückenmarksblutungen entstehen fast nur durch Traumen (Erschütterung), der Ausgangspunkt ist gewöhnlich die Pia mater. Fast immer tritt durch Compression des Rückenmarks der Tod ein.

Sympt. Diese sind nach der Ausbreitung und dem Sitz verschieden. Ist der Sitz im untern Theil, tritt Paraplegie (doppelseitige Lähmung) der untern Extremitäten,

der Sphincteren der Blase und des Mastdarms ein. Sitzt das Extravasat am Halstheil, tritt der Tod ein (Lähmung der Respirationsnerven). Häufig ist Schmerz vorhanden. Kleinere Extravasate machen die Erscheinungen der Hyperämie.

Therapie. So lange entzündliche Erscheinungen vorhanden, örtliche Blutentziehungen, kalte Begiessungen, Abführmittel. Später: Wildbad, Gastein, Pfäfers.

3) Meningitis spinalis.

Ursachen. Erkältungen, grosse Anstrengungen, Traumen; häufig tritt sie als Meningitis cerebro-spinalis epidemisch auf.

Pathol. Anat. Die Pia mater ist hyperämisch injicirt, infiltrirt, verdickt. Bald sitzt ihr ein zusammenhängendes Exsudat auf und sie erscheint mit der meist hyperämischen Markmasse verklebt, bald ist das Exsudat mehr serös oder eitrig (bei der epidemischen Form), die Spinal-Flüssigkeit ist trübe oder gradezu eitrig (bei der epidemischen Form auch die Flüssigkeit der Gehirnventrikel). Die Arachnoidea ist trübe und verdickt, ebenso die Dura mater, dann öfter letztere mit der Arachnoidea, diese mit der Pia mater partiell verklebt.

Symptome der acuten Meningitis. Prodromi: allgemeine Mattigkeit, Kopfschmerz, bisweilen ein Schüttelfrost mit nachfolgendem Fieber, ziehende Schmerzen in den Gliedern, bohrender Schmerz in der Wirbelsäule, Muskelcontractionen (bei der epidemischen Form vollständiger Trismus und Tetanus; Nackenmuskeln, Mm. recti oculi, Ringmuskelfasern der Iris). Behinderung bei der Stuhl- und Harnentleerung. Unter comatösen Erscheinungen tritt meist nach wenig Tagen der Tod ein; wenn nicht, sehr langsame Reconvalescenz; oft bleiben Lähmungen, Taubheit, Blödsinn zurück. Die chronische Meningitis verläuft gewöhnlich unter den Erscheinungen der Hyperämie.

Therapie. Energische Antiphlogose (Blutegel oder Schröpfköpfe, Eisblase), Einreibungen von grauer Salbe, innerlich Calomel. Bei heftigen Schmerzen Opium.

4) Entzündung und Erweichung des Marks.

Die Myelitis und ihre Ausgänge Myelomalacie, Sclerose, Atrophie verhalten sich anatomisch ganz ähnlich dem analogen Process im Gehirn.

Ursachen. Traumen, Erschütterungen, angestrenktes Laufen, Erkältungen, geschlechtliche Excesse, Dyscrasien etc.

Die Symptome sind mit Sicherheit nicht von denen der Meningitis spinalis zu unterscheiden.

C. Krankheiten der peripherischen Nerven.

Nervenenzündung, Neuritis bildet sich entweder als Fortsetzung eines entzündlichen Processes in benachbarten Organen, oder aber durch Traumen veranlasst, aus. — Man findet das Neurilem getrübt, geröthet, mit Exsudat bedeckt. Die entzündete Nervensubstanz erscheint erweicht, schmutziggrau, bisweilen gelblich (Fettdegeneration mit nachfolgender Bindegewebsneubildung); mitten im Nervengewebe findet man kleine Exsudatknötchen. — Die Neuritis äussert sich durch einen anhaltenden, sich stetig steigenden, durch Druck vermehrten Schmerz im Verlauf eines Nerven, über welchem die Haut heiss, geröthet und etwas angeschwollen erscheint.

Die Therapie ist zuerst antiphlogistisch (Schröpfköpfe, Blutegel längs des entzündeten Nerven, kalte Umschläge); später Einreibungen von grauer Salbe, Vesicatore, Moxen. — Electricität bei zurückbleibender Functionsstörung.

Als Neuralgie bezeichnet man den Zustand erhöhter sensibler Reizbarkeit und Thätigkeit. Den Nerven durchziehen blitzähnlich stechende, vom Centrum nach der Peripherie ausstrahlende Schmerzen, welche bisweilen nachlassen, während welcher Zeit im betreffenden Theil das Gefühl von Ameisenkriechen vorhanden ist. — Die Haut verhält sich hier normal. — Die Behandlung versucht auf verschiedene Weise Heilung zu erzielen: Kälte, Electricität, Veratrin, Aconitinsalben, Morphinum injectionen, Arsen (Solutio arsen. Fowleri), bei

typischem Auftreten der Anfälle Chininsalze, Zink. In einzelnen Fällen hilft Exstirpation eines Nervenstücks (s. u.).

1) Hemicranie, Migräne, Hirnneuralgie.

Der die halbe Seite des Kopfs (gewöhnlich besonders die linke Supraorbital- und Temporalgegend) einnehmende neuralgische Kopfschmerz zeigt sich, bei Frauen häufiger als bei Männern, in verschiedenen Zeitintervallen, dauert einen halben oder ganzen Tag, verursacht Flimmern vor den Augen, Ohrenbrausen, veränderten Geruch etc. In den schmerzfreien Zeiten erfreuen sich die Kranken eines ganz ungestörten Wohlbefindens. Coffein. citr. gilt hier als Specificum, bei Manchen helfen Fussbäder, bei Andern Erbrechen, Hautreize, Auftröpfeln von Aether, Eau de Cologne, auch innerlich Morphinum etc.

2) Neuralgie des Trigeminus. Prosopalpie. Tic douloureux. Gesichtsschmerz.

Ursachen. Grössere Reizbarkeit des gesammten Nervensystems (weibl. Geschlecht), Erblichkeit, Erkältungen, Druck und Zerrung der Nerven von aussen her, als Reflexerscheinung bei Krankheiten der weiblichen Genitalien, Gemüthsaufregungen, Syphilis, Arthritis, Malaria etc. etc.

Sympt. Am häufigsten wird der ram. infraorbitalis, demnächst der Ophthalmicus (Frontalis, Supraorbitalis), selten der r. maxill. infer. ergriffen. Auch ausserhalb der Schmerzparoxysmen, die gewöhnlich durch die geringfügigste äussere Veranlassung (Kauen, viel Sprechen, kalter Luftzug etc.) hervorgerufen werden, findet man bestimmte Stellen als Centralsitze der Schmerzen, von denen diese ausgehen und ausstrahlen (Valleix' Schmerzpuncte), schmerzhaft. Es sind für den 1. Ast: ein Supraorbital-, ein Palpebral-, ein Nasalpunct; für den 2. Ast: ein Infraorbital-, ein Malar- und Alveolarpunct; für den 3. Ast: ein Schläfen-, ein Parietalpunct (an der Stelle wo Frontalis, Temporalis superfic., Occipitalis zusammentreffen). Während der neuralgischen Anfälle sind gewöhnlich Zuckungen der Gesichtsmuskeln auf der kranken Seite, seltner der Respirationsmuskeln, und

allgemeine Krämpfe oder Trismus zu beobachten. Die betr. Gesichtshälfte erscheint (stets während des Anfalls, bisweilen dauernd) gedunsen, bald geröthet und heiss, bald blass und kalt. Neuralgie des Ophthalmicus röthet die Conjunctiva, erhöht die Thränensecretion, nicht selten tritt Photophobie, vorübergehende Schwäche des Sehvermögens ein; Neuralgie des Lingualis und des Nasalis bringt Alteration des Geschmacks resp. des Geruchs hervor, ebenso wird die Speichelsecretion vermehrt. Nicht selten bleiben Hautanästhesien zurück.

Als specifische Mittel werden Arsen, Arg. nitr. (gr. j pro dosi), Flor. Zinci (mit Extr. Hyoscyami ana zus. — Meglinsche Pillen) angesehen.

3) Neuralgia cervico-occipitalis.

Sitz: Die hintern Zweige der 4 ersten Cervicalnerven. Schmerzpunkte: ein Occipitalpunct (Austrittsstelle des Occipitalis magn. zwischen Proc. mastoid. und Wirbel), ein Parietalpunct (Theilungsstelle des Occipitalis auf dem Scheitelbein), ein Punct auf dem Proc. mastoid., bisweilen auch auf der Ohrmuschel.

4) Brachialneuralgien.

Ursachen. Traumen, Erkältung, Ueberanstrengung des Arms und der Finger (Nähen, Waschen), Affectionen des Herzens, der Lungen, der Leber.

Sitz: Plexus brachialis; gewöhnlich einseitiges Auftreten. Schmerzpunkte: am Acromion (Subscapularis, Aeste des Plex. cervic. superfic.), am Deltoideus (Theilungsstelle des N. circumflexus), am Condylus int. humeri (N. ulnaris) etc. Der Schmerz strahlt häufig in die Intercostalnerven, Nn. des M. pect. maj. und des Serratus (behinderte Respiration), nach dem Nacken und Hinterkopf aus. Ausserhalb der Schmerzanfälle ist die Sensibilität des betr. Arms geschwächt. — Hier bisweilen die Neurotomie mit Erfolg ausgeführt.

5) Intercostalneuralgie.

Ursachen. Affectionen der Wirbel, der Geschlechtsorgane, Neurome etc.

Sitz: Hauptsächlich an den die 6. bis 9. Rippe begleitenden Zweigen der Dorsalnerven, häufig doppelseitiges Auftreten. **Schmerzpunkte:** ein Vertebralpunkt (an den Foram. intervertebr. nach aussen von dem Proc. spin.), ein seitlicher (ziemlich in der Mitte des Intercostalraums, in der Axillarlinie), ein vorderer (etwas nach aussen vom Sternum resp. der Mitte der regio epigastrica). Häufig bleiben die Schmerzen, wenn auch in geringer Intensität, auch ausserhalb der Paroxysmen. Auch die Haut ist schmerzhaft. Morph. endermatisch wird hier besonders empfohlen.

6) Ischias. Malum Cotunni. Hüftweh.

Das Hüftweh wird häufiger bei Männern als bei Frauen beobachtet.

Ursachen. Traumen, Geschwülste im Becken, Schlafen im feuchten Zimmer etc.

Sitz: Der Ischiadicus mit allen Zweigen. Demgemäss viele Schmerzpunkte (Articulatio sacro-iliaca) Trochanter maj., Kniekehle, Capitulum fibulae (hinter dem innern Knöchel). Fast stets einseitiges Auftreten, meist Abends und in der Nacht. Die Ernährung leidet erst spät. — Vesicatoria volantia, Moxen, Cauterisation des Helix, des Ohrs (!) Innerlich Ol. Terebinth. (mit Mel), Laxanzen. Warmbrunn, Wiesbaden, Teplitz, Aachen.

Anästhesien der Hautnerven werden veranlasst durch Ueberreizung, Degeneration der Haut, Druck von Geschwülsten verschiedenster Art, Intoxication (Narcotica, Chloroform, Blei, Ergotin). Sie werden ferner beobachtet bei Hysterischen, Hypochondern, Geisteskranken, bei Dyscrasien. Sie manifestiren sich als Gefühllosigkeit gegen äussere Berührung, Empfindungslosigkeit gegen Schmerz (Analgesie) als aufgehobene Reflexreizbarkeit. Häufig geht ein eigenthümlich kribbelndes Gefühl wie Ameisenkriechen (Formication) der eigentlichen Anästhesie voraus. Meist ist bei Anästhesien die Hauttemperatur verringert. — Electricität, kalte Douche, spirituöse, ätherische Einreibungen, Gastein und Wildbad werden mit Recht gerühmt.

7) Spasmus facialis. Tic convulsif.

Der Krampf der vom N. facialis versorgten Gesichtsmuskeln ist bald klonisch (schnell abwechselnde Spannung und Erschlaffung) bald tonisch (anhaltende Spannung), häufiger auf beiden Seiten des Gesichts, als auf einer. Die Paroxysmen dauern minuten- oder auch stundenlang; in den Zwischenzeiten meist auch abnorme krampfhaft beweglichkeit einzelner Muskeln. Man beobachtet während des Anfalls Stirnrunzeln, Augenblinzeln, Herausstrecken der Zunge oder Verzerrung des Gesichts nach einer Seite, Trismus etc. Der Tic convulsif kommt selten ganz für sich allein, meist nur als Theilerscheinung von Chorea, Epilepsie, hysterischen Krämpfen etc. vor.

Therapie. Ableitungen auf die Haut scheinen noch am Meisten nützlich zu sein. Narcotica (Chloroform beseitigt vorübergehend den Krampf, der dann aber heftiger als vorher aufzutreten pflegt) helfen wenig. Dieffenbach hat die subcutane Durchschneidung einzelner vom Krampf befallener Muskeln mit Erfolg ausgeführt.

Als selbstständige Krampfform wird noch der Krampf des Sternocleidomastoideus (und Trapezius, beide bekanntlich vom N. access. Willisii abhängig) bald als klonischer — einseitig und doppelseitig; hier fortwährendes Nicken, Salaam-Krämpfe der Engländer — bald rechts als tonischer (einseitig; Schiefhals, Torticollis) beobachtet. Bei der klonischen Form helfen bisweilen Narcotica (subcutane Morphinum-injectionen). Die tonische Form führt häufig zu vollständigen Contracturen; diese wird durch subcutane Durchschneidung der betr. Muskeln und nachfolgende Gradhaltung durch feste Binden, Pappen etc. bekanntlich meist vollständig gehoben.

8) Lähmung des Facialis.

Ursachen. Erkältungen, Traumen (Verwundung, Erschütterung) Druck von Geschwülsten, der Zange bei Neugeborenen, Erkältung, syphilitische, scrofulöse Entzündungen im Felsenbein, Hämorrhagien und Tumoren im Gehirn.

Sympt. Je nach dem Sitz der Ursache ist die Lähmung bald mehr oberflächlich, bald tiefer auf alle Zweige

sich erstreckend: Offenstehn der Augenlider (Lagophthalmus paralyt.) und dessen Folgezustände: Entzündung (Ectropium) des untern Lides etc.; die Augenbrauen können nicht mehr zusammengezogen werden, die Stirn kann nicht gerunzelt werden (rr. temporales), der Nasenflügel fällt zusammen, der Mundwinkel sinkt nach unten, die ganze Backe ist schlaff. Der Kranke kann nicht deutlich sprechen, nicht pfeifen, beim Kauen kommt der Bissen zwischen Kiefer und Backe (rr. malares et buccales), bisweilen sind Schlingbeschwerden, Auslaufen des Speichels, Alteration des Geschmacks und Gehörs, Schiefstellung der Zunge und der Uvula (n. petrosus superficialis major und chorda tympani) vorhanden.

Therapie. Nach Traumen: Antiphlogose (Blutegel, kalte Umschläge, graue Salbe). Bei rheumatischer Lähmung Diaphoretica und Hautreize (Einreibung von Ol. Crotonis, Vesicatore, Sinapismen, Dampfbäder, Electricität).

D. Krankheiten, deren Sitz anatomisch nicht nachweisbar ist.

1) Veitstanz. Chorea St. Viti. Epilepsia saltatoria.

Ursachen und Vorkommen. Am häufigsten sind die Befallenen sechs bis sechzehn Jahre alte Kinder, Mädchen häufiger als Knaben. Erblichkeit, Blutverarmung, Schreck, Onanie, Schwangerschaft, Erkältungen werden als disponirend angesehen.

Symptome. Man beobachtet an den Kranken bei ungestörtem Bewusstsein unwillkürliche Bewegungen in den verschiedensten Muskeln und Muskelgruppen, meist rasch nach einander, aber auch in vielen Muskeln zugleich, gewöhnlich heftiger in der obern Körperhälfte, als in der untern (Verzerrung des Gesichts, Nicken oder Schütteln des Kopfs, Ausstossen eigenthümlich rauher Töne, Umhervagiren mit den Armen, schnell abwechselnde Extension und Flexion der Finger, unruhige Schenkelbewegungen). Diese Bewegungen hören meist während des Schlafs auf, werden dadurch, dass Andre ihre Aufmerksamkeit auf den Kranken

richten, ebenso durch Aufregungen, intercurrente fieberhafte Krankheiten gesteigert. Anfänglich ist meist erhöhte Reizbarkeit, später Schwäche der psychischen Thätigkeit wahrzunehmen. Anaemie ist von Anfang an Ursache, häufig aber auch Folgezustand. — Die Dauer der Krankheit beträgt wenigstens 8 Wochen, oft viele Jahre. Recidive sind nicht selten.

Therapie. Nächst Erfüllung der Indicatio causalis kalte Begiessungen des Rückens, Seebäder, Electricität, innerlich Flor. Zinci; bei allzu grosser Heftigkeit der Bewegungen Chloroforminhalationen. Leubuscher empfiehlt warme Bäder mit Schwefelleber, Trousseau innerlich Strychnin, Andre Arsen.

2) Hysterie. Hysteralgie.

Ursachen und Vorkommen. Chronische Reizungs- und Entzündungszustände der Genitalien führen mit sehr wenig Ausnahmen immer zu den eigenthümlichen Reflexerscheinungen im Nervensystem, welche in ihrer stets wechselnden Form (bald Reizung, bald Depression) ihrem fortwährenden Schwanken zwischen Exacerbationen (meist Krampfparoxysmen) und Remissionen (immer auch in dieser Zeit sensible, motorische, psychische Störungen), ihrer mühsamen, meist wenig Erfolg bringenden Behandlung seit uralter Zeit der Schrecken aller Aerzte geworden sind.

Symptome. Die Paroxysmen bestehn hauptsächlich in sogen. Weinkrämpfen, denen meist Unruhe, Reizbarkeit, Globus hyster. (s. d.), Aufstossen etc. vorausgeht. Die Muskelkrämpfe sind bald als Tetanus, bald als epileptische Zufälle zu bemerken. Noch ist hervorzuheben, dass bei hysterischen Krampfanfällen das Bewusstsein stets ungetrübt bleibt.

Der gewöhnliche Zustand Hysterischer ausserhalb der Paroxysmen ist, wie erwähnt, durch Erscheinungen in allen drei Gebieten der Nerventhätigkeit ausgezeichnet.

Störungen der Sensibilität: Hyperästhesie, Neuralgien aller Art (Migräne, Spinalschmerz, Tic douloureux, Inter-costalneuralgie, Mastodynie, erhöhte Empfindlichkeit (Reflex-

reizbarkeit) in den Gehörs-, Geruchs-, Geschmacksnerven. — Nicht selten auch umgekehrt vollständige Anästhesie in den Tastnerven und bisweilen auch in den höhern Sinnesnerven. Störungen der Motilität: Krämpfe der Respirationsmuskel (Schluchzen, Seufzen, Gähnen, Glottiskrampf) wie in allen übrigen Muskelgruppen (s. Epilepsie). Psychische Störungen: Launenhaftigkeit, abnorme Gelüste, grosse Reizbarkeit, Exstase, Daemonomanie, Somnambulismus etc.

Die hysterischen Affectionen fixiren sich bisweilen zeitweilig in einzelnen Organen (Magen, Herz, Gehirn, Lungen etc.).

Therapie. Erfüllung der Indicatio causalis. Kaltwassercur, Seebäder, Eisen, Valeriana, Asa foetida, Bismuth., Zink. Während der Anfälle: Hautreize, Kamillen- und Baldrianclystiere, Chloroforminhalationen.

3) Hypochondrie.

Ursachen und Vorkommen. Die Hypochondrie wird fast nur bei Männern vom 30. Lebensjahre an beobachtet. Erblichkeit, chronische Leiden des Digestionsapparats, Schwäche der Genitalien (Onanie), Syphilis, traurige Lebenserfahrungen, sitzende Lebensweise bei vorzugsweise geistigem Arbeiten etc. sind als Ursachen der Hypochondrie anzusehn.

Symptome. Was beim Weibe Hysterie, ist beim Mann Hypochondrie zu nennen, wenngleich es keine hypochondrischen Krampfanfälle giebt, wenngleich auch die Symptome viel anders erscheinen können hier als dort. Die Erscheinungen der Hysterie, der erhöhten sensiblen und psychischen Erregbarkeit, auf den Character, die Lebensstellung, die entgegengesetzte geschlechtliche Thätigkeit des Mannes übertragen, geben dennoch ein vollständig richtiges Bild der Hypochondrie. Vorherrschend beim Hypochonder sind Illusionen und Hallucinationen bezüglich des mit Aengstlichkeit beobachteten eignen Körperzustandes. Die Erzählungen und oft genug nicht gern angehörten resp. nicht interessant anzuhörenden Schilderungen der wirklichen und eingebildeten Körperleiden bilden den Hauptgegenstand der Gespräche des Hypochonders. — Viele gehn so weit, die Hypochondrie einfach als Geisteskrankheit aufzufassen. Mehr lässt sich

wohl kaum behaupten, als dass Hypochonder, die gar nicht mehr im Stande sind, aus ihrem subjectiven Ideenkreis herauszutreten, mit Geisteskranken in beschränktem Sinne vergleichbar sind.

Therapie. Wenn der Arzt das ursächliche Moment der Krankheit herausgefunden hat und dann die Verhältnisse des Kranken kein Hinderniss in den Weg legen, wird es stets leicht sein, die *Indicatio causalis* zu erfüllen und damit die Krankheit selbst zu beseitigen. Vorwiegend muss freilich die Behandlung eine psychische sein (Stärkung der Willenskraft).

4) Katalepsie.

Die Katalepsie, *Catochus*, Starrkrampf, besteht in einer Starrheit der Muskeln, wobei die Sensibilität entweder ganz aufgehoben ist oder aber nur soweit, dass sie zwar Alles vernehmen, was in ihrer Umgebung vorgeht, ohne aber im Stande zu sein, gegen irgend welchen Reiz zu reagiren. Dabei ist es aber ein Leichtes für andere Personen, die Muskeln in beliebige andere Lagen zu bringen, als dieselben vor dem Anfall und während desselben hatten (*Flexibilitas cerea muscul.*). Hören während des Anfalls selbst die Athembewegungen auf, kann unter Umständen der Verdacht des Todes entstehen, da der Zustand Tage lang unverändert andauern kann. Nach dem Anfall, der meist plötzlich endet, erwacht der Kranke wie aus tiefem Schläfe, häufig aber erinnert er sich jeder Einzelheit aus der Zeit des Starrkrampfs. — Ob man berechtigt ist, die bekannten Zustände des vollständigen „Insichversunkenseins“, wie eben ja bei vielen Gesunden, häufiger allerdings bei Geisteskranken vorkommt, wobei der Betroffene von einer Empfindung, von einer Vorstellung vollständig beherrscht ist, hierher zu zählen, ist der individuellen Ansicht zu überlassen.

Therapie. Hautreize, Clystiere, Brechmittel (wenn einzubringen), Electricität.

5) Epilepsie.

Die Epilepsie, *Morbus sacer*, Fallsucht, besteht in einer langen, häufig erst mit dem Tode endenden Reihe von

Krämpfen (schnell abwechselnd clonisch und tonisch), während welcher das Bewusstsein gänzlich schwindet.

Ursachen und Vorkommen. Erblichkeit, Uebergang von Hysterie in wirkliche Epilepsie, Gehirnkrankheiten (Traumen, Geschwülste, Hydrocephalus, Exsudate etc.), Rückenmarksleiden, Krankheiten der Genitalien, Würmer im Darmcanal, Nierensteine etc. Mädchen im Alter von 14 bis 30 Jahren sind der Entwicklung der Krankheit am Meisten ausgesetzt.

Symptome. Den eigentlichen Krampfanfällen gehen häufig, doch keineswegs immer, Vorboten voraus (Ameisenkriechen in den Extremitäten, Gefühl kalten oder warmen Lufthauchs [Aura], Angstgefühl, Cardialgie, Schwindel, Funkensehn, Rothsehn, Schielen, grosse Reizbarkeit oder tiefe Depression), die selten lange andauern und denen urplötzlich der Anfall selbst folgt: Der Kranke sinkt mit eigenthümlichem Schrei bewusstlos zu Boden, bleibt dann meist für einen Augenblick steif (bes. die Hals- und Nackenmuskeln contrahirt), vor den Mund tritt Schaum, die Respiration geschieht keuchend, die Zunge wird zwischen die Kiefer eingeklemmt und zerbissen, alle Muskeln der Extremitäten und des Rumpfs nehmen an den clonischen und tonischen Krämpfen Theil, der Puls ist klein, sehr frequent, partieller Schweiss bricht aus, der Kranke empfindet und reagirt selbst gegen die schmerzhaftesten Reize nicht mehr etc. Der Anfall dauert gewöhnlich nicht länger als eine halbe Stunde, doch kommt es auch vor, dass in wechselnden Exacerbationen und Remissionen (während dieser Zeit Bewusstlosigkeit) Tage vergehen, ehe der Anfall als beseitigt anzusehen ist. Meist bleibt nach dem Anfall (dem bisweilen tiefer Schlaf oder Delirien folgen) für einige Tage noch Eingenommensein des Kopfs und allgemeine geistige und körperliche Abgeschlagenheit zurück. — Je länger der Kranke an Epilepsie leidet, desto mehr wird auch sein Zustand in den krampffreien Zwischenzeiten anomal: er wird ausserordentlich reizbar, sein Gedächtniss, sein Auffassungsvermögen nimmt ab, es tritt Stumpfsinn, ja oft Blödsinn ein. Immer aber bildet sich im weiteren Verlauf allgemeine Anämie aus. — Dass die Epilepsie eine

schwer heilbare Krankheit ist, lehrt die Erfahrung und die unzählbare Menge von Mitteln gegen dieselbe.

Therapie. Während des Anfalls scheint es das Beste zu sein, sich aller Medicamente zu enthalten und nur dafür zu sorgen, dass der Kranke soweit bewacht wird, um vor Verletzungen gesichert zu sein. Als Specifica werden Indigo, Artemisia, Argent. nitr., Zink, Wismuth, Bromkalium, Ol. Terebinth. und hundert andre Mittel angesehen. Belladonna-präparate (Atropin) scheinen am constantesten eine günstige Wirkung auszuüben. Schröder van der Kolk empfiehlt besonders Blutentziehungen, später Vesicatores und Fontanellen in den Nacken. (Schr. sieht erhöhte Reizbarkeit der Medulla oblongata und durch die Anfälle fort und fort sich steigernde, bis zur Exsudatbildung, fettigen Entartung etc. führende Hyperämie und Ausdehnung der Gefäße als Ursache der Erkrankung an.)

6) *Eclampsia infantum.*

Ursachen. Erblichkeit, schweres Zahnen, Verdauungsstörungen (Verstopfung), Würmer, Onanie, Einfluss zu warmer oder zu kalter Temperatur etc. In den beiden ersten Lebensjahren wird die Krankheit am häufigsten beobachtet. Nicht häufig, aber doch bisweilen, tritt Eclampsie zu Capillarbronchitis, zu acuten Exanthemen im Prodromalstadium hinzu.

Symptome. Sie bestehn wie die der Epilepsie in abwechselnden clonischen und tonischen Contractionen der Muskeln des Auges, des Gesichts, des Nackens, der Respiration, der Bauchmuskeln, der Arme und Hände, wie mehr oder weniger des ganzen Rumpfs. Auch Trismus ist nicht selten vorhanden, dagegen betheiligen sich die Muskeln der untern Extremitäten weniger. Daraus ergibt sich das Krankheitsbild von selbst. Die Pupillen sind beiderseits häufig nicht gleich weit, der Bulbus wird nach oben oder unten, innen oder aussen gerollt, der Kopf in die Kissen gebohrt; Zähneknirschen, unwillkürlicher Abgang des Harn und des Koths stellt sich ein etc. Lässt sich das ursächliche Moment nicht beseitigen, gehen die Kinder entweder während des Anfalls oder in dem diesem folgenden

Collapsus zu Grunde, oder aber es bleiben Strabismus, partielle Lähmungen, geistige Schwäche etc. zurück.

Therapie. Eisumschläge auf den Kopf, locale Blutentziehungen, Sinapismen auf die Waden und Fusssohlen, einige Dosen Calomel mit Flor. Zinci, kalte Klystiere von Wasser und Essig während des Anfalls, lauwarme Bäder nach dem Anfall sind die Vorschriften, die seit langer Zeit schon geltend waren; dass sie es trotz der geringen Erfolge noch sind, beweist, dass die Erkenntniss des eigentlichen Wesens der Krankheit keine besondern Fortschritte gemacht hat.

A. Hypertrophie der Haut.

1) Pschydermie. Elephantiasis Arabum.

Die sogenannte Elephantiasis beruht auf diffuser Hypertrophie der Haut, des subcutanen und (in späteren Stadien) des intermusculären Bindegewebes, hat ihren Sitz gewöhnlich am Unterschenkel und kommt besonders durch andauernde Verstopfung der zugehörigen Venen und Lymphgefässe zu Stande. Man findet die Haut unveränderlich, in eine dichte, apokalyptische Masse verwandelt, die mikroskopisch aus Bindegewebe (jungem und altem) besteht, und hängt mit den Borken bedeckt. Die Muskeln sind atrophirt und fettig entartet, die Gefässe obliterirt oder variös erweitert. Fast stets lässt sich nachweisen, dass eine Phlebitis oder Lymphangitis, oder eine erysipelätöse Hautentzündung vorausgegangen ist. Nach dieser Entzündung bleibt der betroffene Theil angeschwollen, ödematös. In Paroxysmen tritt dann erneut, mit Schmerzen verbundene Anschwellung ein und durch Uebergreifen der hypertrophischen Schwellung auf das unterliegende Bindegewebe wird das Glied in seiner ganzen Dicke um das Drei- bis Vierfache in seinem Umfang vergrößert, wird knochenhart, schwer und unförmlich und ist

VIII. Abschnitt.

Krankheiten der Haut und des subcutanen Bindegewebes.

A. Hypertrophie der Haut.

1) Pachydermie. Elephantiasis Arabum.

Die sogenannte Elephantiasis beruht auf diffuser Hypertrophie der Haut, des subcutanen und (in spätern Stadien) des intermusculären Bindegewebes, hat ihren Sitz gewöhnlich am Unterschenkel und kommt besonders durch andauernde Verstopfung der zugehörigen Venen und Lymphgefäße zu Stande.

Man findet die Haut unverschiebbar, in eine derbe, speckähnliche Masse verwandelt, die mikroskopisch aus Bindegewebe (jungem und altem) besteht, und häufig mit dicken Borken bedeckt. Die Muskeln sind atrophirt und fettig entartet, die Gefäße obliterirt oder varicös erweitert.

Fast stets lässt sich nachweisen, dass eine Phlebitis oder Lymphangitis, oder eine erysipelatöse Hautentzündung vorausgegangen ist. Nach dieser Entzündung bleibt der betroffene Theil angeschwollen, ödematös. In Paroxysmen tritt dann erneute, mit Schmerzen verbundene Anschwellung ein und durch Uebergreifen der hypertrophischen Schwellung auf das unterliegende Bindegewebe wird das Glied in seiner ganzen Dicke um das Drei- bis Vierfache in seinem Umfang vermehrt, wird knochenhart, schwer und unförmlich und ist

fast zu jeder Bewegung untauglich. Die Haut wird oft der Sitz eines Eczems (s. u.). Die Prognose ist im Ganzen ungünstig. Die Behandlung muss während der Anfälle antiphlogistisch sein (kalte Umschläge, Einreibung von Ungt. hydr. cin., oder Application von Blutegehn, innerlich Brech- und Abführmittel). Im Uebrigen Sorge man für erhöhte Lagerung des Gliedes, wickle das Glied in baumwollne, mit Wasser durchtränkte Binden und verordne Laugenbäder. Die Elephantiasis scroti (labior. major.) beseitigt man durch Exstirpation der Geschwulst.

2) Pityriasis. Ichthyosis.

Die Pityriasis und ihr höchster Grad die Ichthyosis beruht auf Hypertrophie des Papillarkörpers und der Epidermis. Die Haut erscheint rauch und mit weissen Schüppchen bedeckt (Pityriasis) oder aber die Epidermis stösst sich in grössern dunkelgefärbten Schuppen ab, oder bildet warzige und stachlige Hervorragungen (Ichthyosis simplex, cornea). Vorzugsweise befallen werden die Dorsalseiten der Extremitäten.

Warme Bäder und warme Fetteinreibungen werden empfohlen.

3) Warzen und Feigwarzen.

Die Warzen, verrucae vulgares beruhen auf hypertrophischer Verlängerung einer kleinen Anzahl von Hautpapillen, die von einer dicken, hornartigen Epidermislage bedeckt sind. Sie sind durch Aetzung nach vorausgegangener Erweichung in Seifenwasser, durch Abbinden etc. leicht zu beseitigen, verschwinden aber meist von selbst.

Die Feigwarzen, condylomata entstehn durch hypertrophische Verlängerung von Papillen mit gleichzeitiger seitlicher Sprossenbildung und sind von einer meist dünnen Epidermislage bedeckt. Sie sind bald spitz (dann durch Aetzung oder Wegschneiden leicht zu beseitigen), bald breit (dann beruhen sie auf constitutioneller Syphilis).

4) Schwielen, Hühneraugen und Hauthörner.

Die callositates (in der Hohlhand von Schmieden, Schlossern etc.), die clavi (vom Druck enger Fussbekleidung

entstehend) die cornua cutanea beruhen auf Anhäufung verhornter Epidermis.

5) Chloasmata, Melasmata, Ephelides.

Reichliche Bildung von Pigment in den Zellen des rete Malpigh. an circumscribten Stellen führt zu Bildung von schwarzen, braunen, gelben Hautflecken (chloasmata, melasmata); sind sie gross, heissen sie wohl auch Pigmentmaal (naevus spilus); sind sie kleiner (wie eine Linse) Leberflecke (lentigo), sitzen sie an den der Sonne, der Feuchtigkeit, dem Winde ausgesetzten unbedeckten Körperstellen, nennt man sie Sommersprossen (Epheliden). Der sogen. brünette Teint beruht auf reichlicher Pigmentbildung im ganzen Umfang des rete Malpigh. —

6) Hautpolypen. Molluscum simplex.

Die sogen. Hautpolypen, die oft wirkliche derbe, gestielte, normal pigmentirte Geschwülstchen (Moll. s.) bilden, beruhen auf circumscripiter Hypertrophie der Bindegewebs-theile der Cutis. Findet sich diese Hypertrophie auf Narbengewebe und erscheint die Geschwulst unregelmässig, nennt man sie Keloid.

B. Atrophie der Haut.

1) Allgemeine Atrophie der Haut lässt diese schlaff, welk, blass, kühl (geringe Blutzufuhr) erscheinen, zugleich ist sie sehr dünn, was grösstentheils, nebst der schlechten Ernährung der Haut selbst, auf den Schwund des Fetts im Unterhautzellgewebe zurückzuführen ist.

2) Pityriasis tabescentium.

Nehmen die Schweiss- und Talgdrüsen an der Atrophie insofern Theil, als sie weniger oder gar nicht mehr secerniren, so wird die Haut trocken und spröde, die Epidermiszellen werden in Folge dessen in sichtbarer Weise als sonst ab-

gestossen, bedecken die Epidermis als trockne, weissliche Schüppchen.

3) Augeborner Pigmentmangel. Achroma. Leucopathia.

kommt sowohl allgemein (Albinoismus, Kakerlaken) als auf circumscribten Stellen bei brünetten Personen (Vitiligo) vor.

4) Atrophie der Haarbälge

findet sich besonders häufig auf der Kopfhaut. Sie verursacht das Ausfallen der Haare (Calvities), und wird bei ältern Personen noch besonders als Alopecia senilis benamst. — Ausfallen der Haare ohne gleichzeitige Atrophie der Haarbälge (Defluvium capillorum) wird durch langes Liegen im Bett (Typhus, schwere Pneumonien und Pleuriten) und durch constitutionelle Leiden (Syphilis) bedingt. Bei der Calvities sind selbstverständlich alle Mittel vergebens, bei dem Defl. cap. bringen die verschiednen berühmten Haarbalsame ein schnelles, dichtes Wiederwachsen der Kopfhaare zu Wege. Rationell erscheinen hier Pomaden aus Medull. bovin. mit Extr. Chinae, Bals. Peruv., Ol. Ricini.

5) Nägelkrankheiten. Onychopathieen

kommen in Folge allgemeiner Hautatrophie nicht selten zu Stande und geben sich durch Entfärbung, Erweichung, Verdickung, Einwärtsrollung (Einwachsen der Nagelränder), Schwund, Verkümmerung (in Folge von syphilitischer Paronychia maligna) zu erkennen.

6) Brand der Haut.

Die Hautgangrän ist immer nur Theilerscheinung des Brandes, der gemeinsam alle Gebilde eines Körpertheils trifft. Seine Behandlung ist chirurgisch.

C. Hautentzündungen.

1) Erythem.

Mässige Hyperämie und seröse Infiltration des Cutis; kommt durch Reibung sich berührender Hautstellen (hinter

den Ohren, zwischen Scrotum und Schenkel, an den Nates, am Hals durch Faltenbildung) dann als Intertrigo bezeichnet, durch Hitze, Sonnenstrahlen, Traumen etc. zu Stande.

Sympt. Geringe Schmerzhaftigkeit, sehr oberflächliche Röthung. Bei Intertrigo kommt es gewöhnlich zur Bildung von Hautrissen (Rhagades) Schwellung der Haut bildet die höhern Grade des Erythems. (Er. papulatum, nodosum, tuberculosum).

Therapie. Bleiwasserumschläge, Auflegen von Zink- oder Bleisalbe. Bei Intertrigo: Bestreuen mit Sem. Lycop., dem man auch Flor Zinci beimengen kann, mit Amylum; Umschläge mit Bleiwasser, Auflösung von Zinc. sulph.

2) Erysipelas. Rose.

Hochgradige Hyperämie der Cutis, Exsudation zwischen Epidermis und Cutis oder in das subcutane Bindegewebe, Schwellung der benachbarten Lymphdrüsen etc. Ursachen: Aerger, Schreck, erbliche Anlage. Gewöhnlicher Sitz: das Gesicht.

Symptome. Meist geht der Ausbildung der Hautentzündung ein gastrischer Catarrh voraus. Dann röthet sich die Haut an der betroffenen Stelle rosaroth, schwillt unter stechenden Schmerzen an, wird später glänzend, gespannt, zuletzt wird die Epidermis abgestossen und nach Verlauf von 2—3 Wochen wird die Krankheit (nicht selten bei gleichzeitig eintretendem Nasenbluten oder Diarrhoe) schnell beendet durch Zertheilung. Der Uebergang in Eiterung oder Gangrän ist im Ganzen selten.

Das Erysipelas bleibt entweder auf eine Stelle beschränkt oder aber wandert von den Extremitäten nach dem Rumpf und Kopf, im letztern Fall meist lebhaftes Fieber. (Erysipelas fixum, ambulans).

Therapie. Viele beginnen, mögen gastrische Störungen voraus gehn oder nicht, die Cur mit einem Emeticum. Bei lebhaftem Fieber wird Chinin gerühmt. Man beschränkt sich wohl am Besten auf Bepinseln der Haut mit Collodium oder kleine Scarificationen (wegen der Spannung) und Einhüllen in Watte.

3) Zona. Zoster Gürtelrose.

Mehrere Gruppen congruierender Bläschen umgeben den Körper gürtelförmig in Form eines Halbkreises. Ursachen: erbliche Anlage, ungewohnte Hautbedeckung etc. werden angegeben.

Symptome. Unter heftigen Schmerzen entstehen gewöhnlich dem Verlauf eines Hautnervenpaares entsprechend zahlreiche rothe Stellen, auf denen sich silberweisse Bläschen entwickeln, die theils ihren hellen serösen Inhalt entleeren, theils bald wieder eintrocknen zu blättrigen Krusten, die nach 2—3 Wochen abfallen. Ist es zum Bersten der Bläschen und Verschwärung gekommen, bleiben silberglänzende Narben zurück.

Therapie. Gegen die Schmerzen, die oft sehr heftig werden, mache man warme Umschläge, gebe Abends ein Dower'sches Pulver, später lege man Höllensteinsalbe auf oder ätze mit Höllenstein in Substanz.

4) Urticaria. Nesselausschlag.

Flache Erhebungen der Haut entstehn durch seröse Infiltration des Papillarkörpers. Nach den Ursachen unterscheidet man: Urticaria ab irritamentis externis (Brennesseln, Mückenstiche), Urticaria ab ingestis (Genuss von Pilzen, Krebsen etc.) etc. Eine meist auf erblicher Anlage beruhende häufig recidivirende Urt. wird noch als Urt. chronica unterschieden. Dauer: 3—5 Tage.

Therapie. Waschungen mit verdünnten Säuren nützen gegen das lästige Hautjucken.

5) Eczem.

Auf die freie Fläche der Haut wird ein seröses Exsudat abgesetzt, auf einer chronisch entzündeten gewöhnlich mit dünner unvollständiger Epidermis bedeckten Lederhautstelle bilden sich unter lebhaftem zum Kratzen verleitendem Jucken grössere und kleinere, mit heller wässriger Flüssigkeit gefüllte, dünnhäutige Bläschen, welche einzeln oder gruppenweise beisammenstehn (*Eczema rubrum*). Die Bläschen bersten leicht und bilden eine blättrige Abschilferung, auch öfters dicke Schorfe mit reichlicher Bildung von jungen

Eiterzellen (*Ecz. impetiginosum*), gewöhnlich hinterlassen sie eine excoriirende nässende Stelle (nässende Flechte, Salzflüsse an den Unterschenkeln). Diese Stelle wird im weiteren Verlauf verdickt, hart, rissig, missfarbig, atrophisch. Der Verlauf ist chronisch, fieberlos. Der Sitz ist der behaarte Theil des Kopfs, bei viel sitzenden Professionisten an der Innenfläche der Schenkel, am Perinaeum etc. Nach dem Sitz wird *Eczema capillitii* (früher *Tinea favosa granulata*), *faciei*, *auris*, *mammae*, *scroti*, *perinaei* etc. unterschieden.

Nach den Ursachen benennt man das Eczem als *Ecz. aestivum*, *solare*, *thermale*, *mercuriale*, spricht ferner von Eczem der Wäscherinnen, der Wollarbeiter, der Bäcker (Bäckerkrätze), und benennt das Eczem, wenn es in der Hohlhand oder in der Fusssohle vorkommt, als *Psoriasis palmaris* oder *plantaris*. Bei Kindern liegt häufig Scrofulose zu Grunde. Erwachsene, besonders Frauen, sind oft mit Eczem an den Unterschenkeln behaftet in Folge mangelhafter Blutcirculation (Varicen).

Therapie. Vor Allem ist die *Indicatio causalis* zu erfüllen. Oertlich wird Umschlag mit Sublimatlösung (gr. 1 : $\bar{3}$ j aq.), Waschen mit grüner Seife (Hebra), Regendouche (Hebra), Bestreichen mit Guttaperchalösung in Chloroform (Robert), Auflegen von Ungt. Hydr. praecip. albi, Theersalbe (Pic. liquid., Adip. suill. part. aeq.), Zinkvitriollösung empfohlen. Allgemeine warme Bäder (Seifen-, Sool-, Schwefelbäder).

6) Impetigo. Nässender Grind, Ansprung.

Unter die Epidermis auf das Corium wird ein seröses Exsudat abgesetzt, dem aber zugleich reichliche Eiterzellen beigemischt sind. Man unterscheidet *Impetigo figurata* und *I. sparsa*. Die *Imp. figurata* kommt am häufigsten auf dem Kopfe oder im Gesichte vor: auf gerötheten Stellen entwickeln sich kleine, wenig erhabne Pusteln, welche nach einigen Tagen platzen und sich entleeren, dann aber zu grüngelben Krusten eintrocknen. Nach 2 — 3 Wochen stossen sich auch diese ab und ohne Narbenhinterlassung ist die Krankheit beendet. Die *Impetigo sparsa* ist auf kleinen

Raum beschränkt, erzeugt sehr kleine Pusteln (Achores), nimmt meist einen chronischen Verlauf und führt nicht selten zu oberflächlicher Exulceration (I. ulcerosa).

Therapie. Anfangs verfähre man antiphlogistisch, später erweiche man die Borken, wasche dann mit grüner Seife aus und lege Ungt. Hydr. praep. alb. oder Ungt. Zinci auf. Auch Touchiren mit Höllenstein wird empfohlen. Bäder: Aachen, Nenndorf, Eilsen u. a. Schwefelbäder.

7) Prurigo.

Seröse Infiltration einzelner Hautstellen. Sitz: gewöhnlich die Streckseiten der Extremitäten, seltner der Bauch (vgl. unten Scabies). Nach dem Sitz und der Ursache unterscheidet man: pr. ani (Ascarides), pubis (pediculus pubis), praeputii, glandis (Smegma, Blasensteine), pedicularis (ped. capitis, vestimenti), senilis etc.

Symptome. Auf nicht gerötheten Hautstellen entwickeln sich kleine Knötchen, aus denen man eine helle Flüssigkeit herausdrücken kann und welche heftiges Jucken und hierdurch kleine Blutungen (sehr kleine Krusten in grosser Anzahl neben einander) bedingen.

Therapie. Erfüllung der Indicatio causalis. Gegen das Jucken: Glycerin, Collodium, nasse Waschungen, Seifen-, Kleien-, Schwefelbäder. Bei pruritus genital. Chloroform-, Theersalben, Boraxlösungen.

8) Lichen.

Auf oberflächlich gerötheten Hautstellen erheben sich einzelne, kleine, rothe Knötchen, die aber im weiteren Verlauf nicht nässen, sondern nur von einer kleienartigen Abschilferung (defurfuratio) gefolgt sind, Lichen ruber. Nach der Form unterscheidet man: L. circumscriptus, figuratus, nach dem Grade Lichen ruber von L. exsudativus, L. agrius (quälendes Jucken, chronischer Verlauf).

Therapie. Oertlich Theersalbe, Abreiben mit Schmierseife und nachfolgenden kalten Waschungen resp. Umschlägen, Lösungen von Argent. nitr. Innerlich Arsen. Bäder: Warmbrunn, Schlangenbad, Teplitz etc.

9) Ecthyma.

Auf lebhaft gerötheter und durch Infiltration geschweller Basis zeigen sich isolirt stehende (selten zahlreiche) Eiterblasen (Pusteln), welche indess selten zu wirklicher Hautverschwärung und nachfolgender Narbenbildung führen.

Als Ursachen sind Alcoholismus, Scorbut, Syphilis, directe Reize (*ecthyma antimoniale*) anzuführen. Bisweilen werden Ecthympusteln im Verlauf acuter fieberhafter Krankheiten beobachtet.

Der Sitz sind die Extremitäten, das Gesäss, die Brust, der Hals, seltner das Gesicht.

Symptome und Verlauf. Meist beginnt die Affection mit heftigen, stechenden Schmerzen an der betr. Stelle. Die halbkuglig hervorragenden, von rothem Hof umgebenen Pusteln, deren Grösse nicht selten die einer Erbse erreicht oder gar übertrifft, enthalten eine gelbliche Eiterflüssigkeit, die nach einigen Tagen eintrocknet und rundliche, braune Schorfe hinterlässt, unter denen bisweilen die Eiterung noch lange Zeit fort dauert und tiefe Narben hinterlässt. Der Verlauf ist bald acut, bald chronisch (*Ecthyma luridum, cachecticum*).

Therapie. Zunächst ist die Indicatio causalis zu erfüllen. Die Schorfe sind durch warme Breiumschläge, Bähungen etc. zu lösen, für später werden Sublimatlösungen zum Waschen und Umschlag, Touchiren mit Höllenstein etc. empfohlen.

10) Herpes.

Als Herpes bezeichnet man eine auf entzündeter Basis unter brennenden Schmerzen aufschliessende Gruppe von halbkugelförmigen Bläschen, die mit einer zuerst hellen, später molkig-trüben Flüssigkeit gefüllt sind und bald grösser (*H. phlyctaenoides*) bald kleiner (*H. miliaris*) erscheinen. Sie vertrocknen gewöhnlich nach wenig Tagen (selbst Stunden) zu flachen braunen Schorfen, ohne Narben zu lassen und haben ihren Lieblingssitz an den Lippen.

Nach dem Sitz unterscheidet man: Herpes labialis, praeputialis etc. — Die oben beschriebne Gürtelrose (*Zoster*)

ist eigentlich nur eine eigenthümliche Abart des Herpes. Am häufigsten beobachtet man Herpes bei Pneumonien, Wechselfieber und anderen fieberhaften Krankheiten.

Therapie: expectativ.

11) Pemphigus. Pompholyx.

Auf entzündeten, von einander getrennten Hautstellen erheben sich grosse, isolirt stehende, mit heller seröser Flüssigkeit gefüllte Blasen.

Nach dem Verlauf unterscheidet man *P. acutus* (*Febris bullosa s. ampullacea, benignus*) und *P. chronicus s. diutinus*.

Pemphigus acutus: Nach einige Tage anhaltenden mässigem Fieber treten am Rücken, Bauch und an den Extremitäten unter brennendem Gefühl von Jucken runde, rothe Flecken auf, in deren Mitte nach kurzer Zeit (Stunden) ein kleines helles Bläschen aufschiesst, das bald den ganzen rothen Flecken einnimmt. Ihre Grösse schwankt zwischen Erbsen- und Wallnussgrösse; ihr Inhalt wird weiterhin molkig trübe, nach 3—4 Tagen brechen die Blasen auf und hinterlassen eine nässende, excoriirte Stelle, die sich nach wenig Tagen mit einem Schorf bedeckt, der abfällt, sobald darunter die neue Epidermis gebildet ist. Dauer 1—4 Wochen.

Pemphigus chronicus. Er entwickelt sich meist aus dem acuten Pompholyx, ist selten (häufig zu Ende der Krankheit) von Fieber begleitet und führt öfters zum Tode als zu Heilung.

Als Ursachen werden Syphilis (*P. neonatorum*), Gicht, Carcinom etc. bezeichnet. Der *P.* tritt nicht selten auf erysipelatös entzündeten Hautstellen auf.

Therapie. Wenn die *Indicatio causalis* (Syphilis, Gicht, Hautreize wie Canthariden, *Ol. Croton.*, *Cort. Mezerei* etc.) erfüllt oder erfüllbar ist, bleibt nur übrig, das Aufplatzen der Blasen nach Möglichkeit zu verhüten, resp. nach dem Aufplatzen die excoriirten Stellen mit austrocknenden Pulvern zu bedecken (*Lycopodium*, *Amylum*, *Magnesia*). Bei nachfolgender Verschwärung oder Verjauchung nehme man Kohle, China, Chlorkalk etc. als Deckmittel.

Zur Linderung der oft unerträglichen Schmerzen eignet sich am Besten Höllenstein in Substanz oder in Lösung zum Umschlag. Chloroformsalbe, innerlich Opium.

12) *Rupia*. *Rhypia*. Schmutzflechte.

Die *Rupia* unterscheidet sich vom *Pompholyx* dadurch, dass erstens die Blasen flacher sind, im weiteren Verlauf eitrigen, blutigen Inhalt bekommen und feste, dicke, dunkle Borken entstehen lassen, welche durch erneuete Exsudation in der Tiefe dicker werden, und gleichzeitig am Rande sich (natürlich zuerst dünner) neu bilden, wodurch die Schorfe eine gewisse Aehnlichkeit mit Austernschaalen bekommen. Nach der Dicke dieser Borken unterscheidet man *R. simplex* und *R. prominens* und kommt es unter ihnen zu Verjauchung und Brand: *R. gangraenosa* s. *escharotica*. Demnach versteht es sich von selbst, dass die von der *R.* hinterlassenen pigmentirten Narben bald flach, bald tief sind. Nur Cachectische (Scorbutische, Findlinge, Bettler) und besonders Syphilitische werden betroffen. Die vielverbreitete Meinung, dass die syphilitische *Rupia* nie an den Extremitäten (wie es bei den durch andre Ursachen Befallnen fast immer der Fall ist) anzutreffen sei, ist falsch, wenigstens zur Sicherstellung der Diagnose nicht geeignet.

Therapie. Nach Erfüllung der *Indicatio causalis* weiche man die Borken durch warme Breiumschläge ab und bestreiche die excoriirten oder exulcerirten Stellen mit Argent. nitr. oder mache (bei Syphilis) Umschläge mit Sublimatlösung.

13) *Psoriasis*.

Die trockne Schuppenflechte beruht nur auf Hyperämie und Infiltration der obersten Cutisschicht (besonders die Papillarkörper), wodurch die Epidermisneubildung in krankhafter Weise vor sich geht; die Epidermis löst sich in trocknen, grössern, weisslichen Schuppen ab. Nach der Ausbreitung und Form der Schuppen unterscheidet man: *Ps. guttata*, *scutellata*, *annularis* (*Lepra vulgaris*),

gyrata, diffusa. Nach dem Sitz spricht man von Ps. labialis, praeputialis, palmaris, volaris. Der Lieblingssitz sind die Kniee und Ellbogen.

Ursachen. Erbliche Anlage, Syphilis sind mit einiger Sicherheit anzuführen.

Therapie. Innerlich giebt man Arsen (Solut. arsen. Fowleri, Pilulae asiaticae). Oertlich verordnet man Pix liquida mit Sapo viridis, Schwefelpräparate (s. Acne), Ol. Rusci, Sublimatlösung.

14) Acne vulgaris. Acne disseminata.

Die Acne vulgaris (rubra) entsteht durch Entzündung verstopfter Talgdrüsen, sitzt meist im Gesicht, seltner am Rücken, Gesäss, an der Brust, an den Oberarmen.

Symptome und Verlauf. Zuerst zeigt sich Röthung und Schwellung der bedeckenden Hautstelle, in deren Mitte sich ein schwarzer Punkt (Staub, Schmutz auf der obersten Talgschicht) befindet (Mitesser, Comedo), weiterhin geht die Entzündung entweder in Eiterung über oder es bleibt für längere Zeit eine Verhärtung (Acneknoten) zurück (Acne pustulosa et indurata) oder aber zertheilt sich nach kurzem Bestand wieder, wobei sich die aufgelockerte Epidermisdecke abschuppt.

Therapie. Waschungen mit Kaliseife, mit Kummerfeld'schem Waschwasser, mit Sublimatlösung in Mandelmilch, Einreibung mit Hebra's Schwefelpasta (Alcohol, Schwefel, Glycerin oder Aether p. aeq.) des Abends, am andern Morgen trockne Abreibung mit einem weichen Tuch. Gegen die bisweilen hartnäckigen Acneknoten werden Einreibungen mit Quecksilber- und Jodschwefelsalben, Bäder mit Schwefelleber etc. empfohlen.

15) Mentagra. Sykosis.

Der Bartgrind beruht auf Entzündung der Talgdrüsen, der Barthaarbälge und der umliegenden Haut. Meist wird der Schnur- und Kinnbart heimgesucht, daher der Name Mentagra (mentum Kinn, ἄγρα Beute).

Symptome und Verlauf. Aus einzeln oder in Gruppen stehenden, rothen Knötchen von konischer Form, die von einem Barthaar durchbohrt sind, entwickeln sich Pusteln, die langsam in Vereiterung übergehen, durch die Ergiessung eines klebrigen Exsudats die Barthaare zusammenkleben machen und sich mit Schorfen bedecken, unter denen und noch nach deren Abfall die Knoten fortbestehn. Meist kommen noch längre Zeit hindurch neue Nachschübe, die zwischenliegende Haut wird ebenfalls infiltrirt und die ganze Stelle bekommt ein feigenähnliches Ansehn, daher der Name Sykosis.

Therapie. Veiel's heroisches Mittel, darin bestehend, dass auf die kranke Stelle ein klebendes Pflaster aufgelegt, dann gewaltsam (in der That mit Haut und Haaren) abgerissen, demnach aber die kranke Stelle mit concentrirter Essigsäure geätzt wird, hat wenig Verehrer. Hebra lässt die Haare (die Haarzwiebeln sind stets mit erkrankt) einzeln mit einer Cilienpincette herauszieh'n und dann die oben erwähnte Schwefelpaste einreiben. Immerhin möge man auch bei dieser Behandlung mit Application von warmen Breiumschlägen (zur Aufweichung der Schorfe) beginnen.

16) *Acne rosacea*.

Die Kupfernase entsteht durch chronische Entzündung (die seltner in Vereiterung endet) der Talgdrüsen an der Nase, entzündlicher Schwellung des benachbarten Bindegewebs und beträchtlicher Erweiterung der Gefässe an dieser Stelle. Als Ursache werden Alkoholgenuss und beim weiblichen Geschlecht (aus Galanterie?) Menstruationsstörungen angeführt. Meist sind keine Ursachen nachzuweisen.

Der Verlauf ist stets chronisch. Zur Behandlung werden empfohlen: Waschungen mit Schwefelmilch und Kampher, Boraxlösungen etc. Zur Compression der erweiterten Gefässe: Collodium.

D. Parasiten der Haut.

1) *Scabies*, *Psora*.

Die als Krätze bezeichnete, bald vesiculöse, bald papulöse, bald pustulöse Hautentzündung, welche ganz besonders

gern auf den Beugeseiten der Extremitäten (zuerst zwischen den Fingern und Zehen) am Hand- und Ellbogengelenk, in der Achselhöhle, am Handrücken, Vorderarm erscheint, wird durch die Krätzmilbe, *Acarus scabiei*, *Sarcoptes hominis* hervorgerufen.

Die Krätzmilbe hat Schildkrötenform, ist $\frac{1}{6}$ ''' lang und fast ebenso breit, besitzt 8 (in der Entwicklung 6) gegliederte Füße, deren vordres Paar mit Haftscheiben versehen ist, und den mit 2 Kiefern versehenen Kopf zwischen sich hat. Am Rücken zeigen sie dornförmige Vorsprünge und bogenförmige (parallele) Querstreifen. Das Männchen (seltner als das Weibchen zu finden) bohrt nur kurze, das Weibchen längere (1'' l.) Gänge, wohin sie die Eier legt, welche in 1—2 Wochen reifen, worauf die ausgekrochenen Milben sich eigne Gänge graben, in welchen sie sich später häuten und welche sie nach vollendeter Entwicklung des Nachts verlassen, um sich zu begatten. Die Milbengänge haben das Aussehn von geheilten Nadelritzen; an ihrem Ende (Hebra: Schwanzende) zeigt sich die Milbe als schwärzlicher (wenigstens anders als der übrige Gangtheil gefärbter) Punkt. Oeffnet man an dieser Stelle mit einer feinen Nadelspitze, gelingt es leicht, die Milbe herauszunehmen und zur Feststellung der Diagnose unter das Microscop zu bringen. Man findet ausserdem in den Gängen (microscopisch) Eier, dunkle Faeces, abgeworfne Hüllen der jungen Thiere. Durch die bei der nächtlichen Begattung (in der Bettwärme) hervorgerufne erhöhte Beweglichkeit der Milben wird dem Kranken ein heftiges Jucken zwischen den Fingern etc. bereitet, das zu unvermeidlichem Kratzen führt und so entstehn (meist durch dieses allein) verschiedene Formen von Hautentzündung. Vermehren sich die Milben in aussergewöhnlich bedeutendem Masse, entsteht ein weitverbreitetes Eczem, in dessen Borken dann die Milben wohnen (Norwegische Krätze, Borkenkrätze.).

Therapie. Die prophylactischen Massregeln ergeben sich wohl von selbst (vorzugsweise befallen sind Handwerksburschen, Soldaten, Handelsjuden, Viehmägde etc.). Krätzkurmethoden giebt es sehr viele. Die Mittel selbst sind bei allen gleich: bei sehr warmer Zimmertemperatur, warmer

Bekleidung werden Schwefel-, Schmierseifeneinreibungen gemacht und nach diesen Bäder verordnet.

Hardy's Schnellkur besteht in Folgendem: Eine halbe Stunde lang fortgesetzte Einreibung mit Sapo viridis, dann ein Bad von einer Stunde Dauer in dem das Einreiben fortgesetzt wird, dann Einreibung mit der besonders in Frankreich beliebten Helmerich'schen Salbe (Potasche 2 Theile in einem Theil Wasser gelöst, mit 4 Theilen Schwefel und 16 Theilen Fett), dann Einwicklung des Kranken in wollene Decken, endlich ein heisses Bad.

Die Bequin'sche Schnellcur besteht im Einreiben von Terpentinöl in die gesammte Körperhaut. — Neuerdings wurde Benzin in gleicher Weise empfohlen.

Bei der englischen Methode wird der Kranke zuerst am ganzen Körper mit grüner Seife eingerieben, dann in ein Bad gebracht (bei einer Zimmertemperatur von 26 bis 30° R.), hierauf 12 Stunden in wollne Decken gewickelt, demnächst mit dem 3. Theil einer Salbe aus Rad. Hellebori albi. $\mathfrak{z}$ ij, Sulphur, Sapon. nigri $\mathfrak{aa}$ $\mathfrak{z}$ ij, Adip. suill. $\mathfrak{z}$ ij eingerieben, dann wieder für 8 Stunden eingewickelt, nach diesen mit der 2. Portion, nach wiederum 8 Stunden endlich mit der 3. Portion dieser Salbe eingerieben. Ein Bad beschliesst die Cur.

Die Hebra'sche Krätzsalbe besteht aus 3 Theilen Sulph., 3 Th. Pic. liquid., 2 Th. Cretae, 6 Th. Sap. domest., 6 Th. Adip. suill. Diese wird täglich 2 mal eingerieben, der Kranke im Zimmer (bei erhöhter Temperatur) zurückgehalten und nach drei Tagen die Cur mit einem Bad beschlossen.

Auf Pilzbildung beruhen: Favus, Pityriasis versicolor und Herpes tonsdens.

2) Favus, Porrigo favosa.

Der Wabenkopfgrind, Tinea favosa, lupinosa beruht (Schönlein) auf Entwicklung von schwefelgelben Sporen und Thallusfäden (Achorion Schoenleinii) in der Haarmündung der Kopfhaare. Sie lassen sich auf die menschliche Haut und sogar auf Aepfelscheiben (Remak) überimpfen und keimen dort weiter.

Symptome. Man bemerkt zuerst an den kranken Hautstellen kleine, von Haaren durchbohrte Epidermisschuppen, nach deren Entfernung man kleine, schwefelgelbe, von einem Haar durchbohrte Punkte vorfindet. Diese breiten sich aus, nehmen durch Zusammentreten ganzer Gruppen eine charakteristische, schüssel- oder krebssteinähnliche oder Ring-Form an (*Tinea scutellata, annularis*), oder sie wachsen zu Bohnengrossen (*T. lupinosa*) oder unregelmässigen, durch Kratzen und freiwilliges Aufplatzen zerklüfteten Grindmassen (*T. suberosa*) an, und bilden so zuletzt eine über den grössten Theil des Kopfs verbreitete Borkendecke (*Favus confectus*). Die Haare werden trocken, pigmentlos, leicht abbrechbar, dünn, fallen aus, und werden, da gewöhnlich die Haarzwiebeln atrophirt sind, selten ersetzt. Nach Abfallen der Schorfe bleibt eine vollkommen kahle, atrophische Kopfhaut zurück. Nicht selten wird durch das Kratzen, Entwicklung von Kopfläusen etc. eine wirkliche eccematische oder impetiginöse Hautentzündung hervorgerufen.

Der Verlauf ist immer chronisch. Stets hinterlässt der Favus kahle Stellen, auf denen die Haare nie wieder erscheinen, die Kopfhaut atrophisch, weiss, glänzend oder mit Narben besetzt, oder mit Schüppchen bedeckt (*Pityriasis*).

Behandlung. Zuerst reinige man (der Ansteckungsfähigkeit des Uebels wegen) die Kleider und Betten des Kranken. (Späterhin werden jene am Besten ganz vernichtet), erweiche dann die Favi und Borken durch lauwarme Umschläge oder Butter, Oel etc., löse sie demnächst ab und ziehe die kranken (härter und steifer anzufühlen als die gesunden) Haare mit einer Cilienpincette aus. Dann reinige man den Kopf mittelst weicher Bürsten mit Seifenwasser oder Sodalösung und reibe längre Zeit hindurch eine Salbe aus 2 Th. Soda, 1 Th. Kali und 8 Th. Fett in die Kopfhaut ein. — Die Bedeckung des ganzen behaarten Kopfs mit der Pechhaube und das nachfolgende gewaltsame Abreissen (*Dropacismus*) ist glücklicher Weise in Miscredit und Vergessenheit gekommen.

3) Pityriasis versicolor.

Hier hat der Schimmelpilz seinen Sitz in der Epidermis, meist an Brust, Rumpf, seltner an den Extremitäten (an den Oberarmen). Vorzugsweise befallen werden Schwindsüchtige und Schwangere.

Symptome. Es bilden sich zunächst kleine, runde, gelbe oder gelbbraune Flecken auf der Haut, die sich leicht abschilfern, weiterhin sich vergrössern, confluiren und unregelmässiggestaltete grössere Hautflecken einnehmen. Mässiges Jucken ist die einzige Beschwerde, welche dieses leichte aber hartnäckige Uebel hervorbringt.

Behandlung. Kräftiges Abreiben (mittelst wollner Lappen) mit grüner Seife oder Tinct. Veratri albi mit nachfolgendem Waschen mit Kali carb. $\mathfrak{3}\text{vj}$, Liquor. Hydr. nitr. oxyd. $\mathfrak{3}\text{ij}$, aq. Rosmar. $\mathfrak{3}\text{vj}$ 2 mal täglich führt nächst fleissigen allgemeinen Hautbädern und öfterm Wechsel der Leibwäsche am Schnellsten zum Ziele.

4) Herpes tonsdens.

Der Rasirgrind, *Tinea tonsdens* s. *tonsurans*, *Squarus tonsdens*, rührt von Entwicklung von Pilzmassen (*Trichophyton tonsurans*, *Microsporum Audouini*) in den Haarwurzeln und dem untern Theil des Schafts auf dem behaarten Theile des Kopfs her.

Symptome. Man bemerkt runde bis thalergrosse Flecke, die mit kurzen (abgebrochenen) Haaren besetzt sind, zwischen welchen die Kopfhaut mit trocknen Schuppen bedeckt ist. Man findet sowohl in den letztern, als auch in den Haarwurzeln, die zerfasert sind, und bis in den Schaft hinein, wo sie wie rosenkranzartig gereihte Kügelchen erscheinen (microscopisch), Pilzsporen.

Vorkommen. Am häufigsten wird der Herpes tonsdens in Waisen- und Findelhäusern Frankreichs und Englands gefunden, und dort als sehr ansteckend gefürchtet.

Behandlung. Nächst der Abscheerung der Kopfhaare und Waschung mit Seifenwasser werden Einreibungen mit Schmierseife, Tannin-, Borax-, Kreosot-, Praecipitat-Salben, Bepinselung mit Essigsäure oder Mineralsäuren,

Tinct. Jodi etc. sowie Waschungen mit Sublimatlösung empfohlen.

Der Weichselzopf. Plica polonica, Trichoma.

Der Wichtelzopf, Koltun (Höllenzopf, Elfen-Klatte etc. etc.) stellt eine durch gröbste Unreinlichkeit, die theilweise auf Aberglauben beruht, hervorgerufene Verfilzung der Kopfhaare dar, gegenwärtig wohl nur noch als Nationalgut von den niedrigen Ständen Polens beansprucht. Die Haare bilden eine zusammengebackene weiche Masse, die sich später immer mehr verfilzt, hart und trocken wird, endlich aber durch nachgewachsene gesunde Haare abgelöst und emporgehoben wird.

Bei der microscopischen Untersuchung findet man in diesem Filzwerk die Haare gesund aber gekräuselt, Epithelialzellen, Fett, Schimmelpilzsporen (Trichomaphyton), Milben, Läuse, Motten, Woll-, Baumwoll-, Seidenfasern, Sand und andern Unrath. Die unterliegende Haut ist entweder gesund oder man findet Intertrigo, Eczema, Impetigo, bisweilen gleichzeitig Favus.

Die Behandlung kann nur in schonender Auflösung dieses Filzkunstwerkes und demnächstiger energischer Reinigung mittelst Sapo virid., Sublimatlösung, Sodalösung etc. bestehn. Hoffentlich werden auch die Gegenden, wo der Wichtelzopf, die Elfenklatte noch herrschen, baldigst von der Cultur so weit beleckt, dass von einer ärztlichen Behandlung des Höllenzopfs keine Rede mehr sein muss und kann.

E. Secretionsanomalieen der Haut.

1) Vermehrung der Schweissabsonderung.

Eine locale, excessiv gesteigerte Neigung zum Schwitzen, Hyperidrosis, wird am Häufigsten auf den Handtellern, den Fusssohlen, in den Achselhöhlen, in der Umgebung der Genitalien (Geschlechtskrankheiten?) und des Afters

(bei Hämorrhoidariern) beobachtet. Dieser Schweiss ist kalt und übelriechend, klebrig.

Oeftreer Wechsel der Bekleidung, kühle Waschungen und Bäder, Aufstreuen von Lycopodium sind die unschädlichsten Mittel. Hebra empfiehlt Bestreichen mit einer Mischung von gleichen Theilen Empl. Diachyl. comp. und Ol. Lini.

2) Verhinderter Schweissabfluss.

Sind die Ausführungsgänge der Schweissdrüsen verstopft, so tritt der Schweiss unter die Epidermis und hebt diese zu kleinen wasserhellen Bläschen (Sudamina, Miliaria alba et rubra, Frieselbläschen) empor. Wo es thunlich ist, wird man zur Beseitigung die Indicatio causalis erfüllen müssen.

3) Verminderte Schweissabsonderung.

Die Anidrose tritt auf als Theilerscheinung von allgemeinem Marasmus, ferner in Folge von Rückenmarksleiden, bei vielen Hautkrankheiten (Psoriasis, Ichthyosis etc.).

Die Behandlung wird sich immer nur mit dem Grundleiden zu beschäftigen haben.

4) Vermehrte Talgsecretion.

Die vermehrte Talgsecretion (Seborrhoe) kommt überhaupt bei fetten Personen (fettglänzende Haut), ausserdem besonders bei Säuglingen auf der Kopfhaut, wobei der abgesonderte Talg fester wird, und mit Staub vermengt braune Krusten darstellt, die man am Besten durch ölige Einreibungen auflöst und mit Seifenwasser vollends abwaschen kann, endlich bei Chlorotischen besonders im Gesicht, an den Ohren, an den Brustwarzen etc. vor und bildet hier dicke braune Schichten, die durch Einrisse gleichsam in viele Abtheilungen getheilt sind.

Verminderte Talgsecretion (wenig geschmeidige, trockne Haut) ist allen Magern und Marastischen eigen.

5) Verhinderte Talgausscheidung.

Diese wird durch Verstopfung der Ausführungsgänge (durch Schmutz etc.) verursacht, der Talgfollikel schwillt zum Mitesser Comedo, Miliun oder gar zum Grützbeutel Atherom an. Letztere sind durch Spaltung zu entfernen, erstere durch Ausdrücken (mittelst eines Uhrschlüssels) gewöhnlich leicht zu beseitigen.

F. Haemorrhagieen der Haut.

Als Ursachen sind Continuitätsstörungen der Hautgefässwände zu bezeichnen. Diese können bedingt sein durch übermässige Füllung, Ernährungsstörungen der Gefässwände (Purpura senum, Scorbut, Morbus maculosus Werlhofii, Masern, Pocken, Typhus), äussere Verletzungen (z. B. Flohstiche) etc. Nach dem äusseren Aussehn, besonders nach der Grösse unterscheidet man die kleinsten rothen oder schwärzlichen Flecke (Purpura) als Petechien (klein, rundlich), Vibices (länglich), Ecchymosen (grösser, unregelmässig geformt), Lichen lividus s. Purpura pulosa (die Haut ist durch einen kleinen umschriebenen Erguss zu Knötchen angeschwollen), Purpura urticans (die eben erwähnten Anschwellungen sind breiter, dem Nesselfriesel ähnlich).

G. Neubildungen in der Haut.

Von den Neubildungen in der Haut wollen wir hier nur kurz, die fressende Flechte, Lupus und das Epithelialcarcinom beschreiben, da die Behandlung derselben wesentlich chirurgischer Art ist.

1) Lupus. Fressende Flechte.

Als anatomische Veränderung ist eine Einlagerung von kleinen aus neugebildeten Zellen und freien Kernen bestehenden Heerden in das Gewebe des Coriums anzuführen. Man unterscheidet drei Formen des Lupus: L. exfoliativus,

L. exulcerativus, *L. hypertrophicus*. Der Sitz ist meistens das Gesicht.

Beim *Lupus exfoliativus* bemerkt man zuerst kleine braunrothe Flecke oder Knötchen, welche sich vermehren, grösser werden und mit einander verschmelzen; über ihnen erscheint die Haut glänzend gespannt, geröthet und mit abgestossnen Epidermisschuppen bedeckt. Die Härte der Flecken und Knötchen verschwindet im weiteren Verlauf, die kranken Stellen sinken allmählig ein, legen sich fest an das unterliegende Gewebe an, ziehn sich bei fortschreitender Heilung immer mehr zusammen und stellen endlich, ohne dass die Haut blossgelegt worden ist, eingezogene, weisse, harte, glänzende Narben dar.

Beim *Lupus exulcerativus*, *Herpes exedens*, *rodens* bilden sich ebenfalls zuerst kleine braunrothe Flecke oder Knötchen, welche von den abgestossenen Epidermisschuppen bedeckt sind, aber bald werden die einzelnen Flecke grösser, vermehren sich und während sich die zwischenliegende Haut immer stärker entzündet, tritt auf der Spitze der Knötchen eine Exulceration ein, die Knötchen werden sehr bald mit Krusten bedeckt, unter welchen die Verschwärung fortschreitet. Diese breitet sich bald mehr in die Tiefe, bald mehr in die Fläche aus, wobei oft in der Mitte Vernarbung auftritt, während an der Peripherie der gebildeten Narbe die Verschwärung weitergreift, so dass sich kreisförmige Figuren bilden (*L. serpiginosus*). Nicht selten entsteht der *L. exulcerativus* aus Pusteln und unterscheiden Blasius u. A. überhaupt drei Entstehungsformen, die maculöse, tuberculöse und pustulöse. Der *L. serpiginosus* kommt nicht nur im Gesicht, sondern auch an der Brust, an den Schultern, an den Extremitäten besonders oberhalb der Gelenke vor. Die in die Tiefe greifende Exulceration betrifft fast nur die Nasenscheidewand, die Nasenflügel, die Nasenspitze.

Der *Lupus hypertrophicus* (die seltenste Form) beginnt mit Bildung von dunkelrothen Knoten, die mit Epidermisschuppen bedeckt sind. Die Knoten wachsen, es bilden sich neue, die Cutis und das subcutane Bindegewebe zwischen und unter den Knoten wuchert, die Haut erscheint

glänzend roth und prall gespannt, hier und da bemerkt man auf diesen hypertrophischen Hautzellen einzelne dunkler gefärbte und mit dichtern Epidermisschuppen bedeckte Stellen. Nicht selten tritt auch hier eine narbige Zusammenziehung des neugebildeten Bindegewebes ein und die dunkelrothe Haut erscheint von harten weissen Strängen durchzogen. Der Sitz des *L. hypertrophicus* ist vorzugsweise das Gesicht (die Wangen), seltner die Brust und Schultern, die grossen Schamlippen, der Hand- und Fussrücken.

Verlauf des Lupus. Die Entwicklung geschieht meist ohne Schmerzen, der tödtliche Ausgang wird durch schlechte Ernährung und Störungen wichtiger Functionen durch die Substanzverluste herbeigeführt. Meist liegt eine Dyscrasie (*Scrofulose*, *Syphilis hereditaria*) zu Grunde, so dass, wenn diese (nach mehreren Jahren) besiegt ist, Heilung eintreten kann. Vorzugsweise werden junge Leute von 10 — 20 Jahren betroffen.

Behandlung. Nächst der Bekämpfung der zu Grunde liegenden Dyscrasie ist es nothwendig, alles Krankhafte mit dem Messer oder durch Cauterisation zu zerstören. (Früher war dies verpönt, daher der Name *Noli me tangere* für *Lupus*). Innerlich giebt man Jodkalium und *Ol. Jecor. Aselli*. Zum Verband werden Jodschwefel-, Jodkalium-, Jodquecksilbersalben empfohlen.

2) Epithelialkrebs.

Derselbe befällt vorzugsweise die Lippen, das Gesicht, die äussern Geschlechtstheile, seltner die Zunge, den Mastdarm, die *portia vaginalis uteri*. Man unterscheidet einen flachen, alveolaren und zottigen Epithelialkrebs.

Der flache Hautkrebs befällt besonders die Nase, Augenwinkel, Stirn, Wangen, Lippen, entwickelt sich aus kleinen Knötchen in der Haut, die confluiren und zunächst flache Erhabenheiten darstellen, bald aber zu runden Geschwüren zerfallen (*Epithelialzellenzerfall*), welche unebnen harten Grund und harte Ränder zeigen, und nur wenig dünnen Eiter absondern. Die Weiterverbreitung erfolgt in der Fläche meist schmerzlos, im Verlauf von (vielen) Jahren. Der Ausgang ist seltner der Tod als Genesung.

Der alveolare Krebs kommt vorzugsweise an den Lippen (bei Tabakrauchern), an der Zunge, dem äussern Gehörgang, dem Scrotum (Schornsteinfegerkrebs) vor. Er entsteht aus Wucherung der Epithelialzellen nach der Tiefe zu, indem sich harte, runde, schmerzlose Knötchen bilden, welche sich nach und nach vergrössern, unter einander verwachsen, endlich nach wenig Wochen oder Monaten aufbrechen. Dann findet man die flache Geschwürsfläche mit kleinen, weissen Puncten übersät (Alveolarräume), aus denen man Eiter oder verfettete Epithelialzellen auspressen kann. Leicht kommt es zu Blutungen. Die benachbarten Lymphdrüsen werden bald krebsig infiltrirt und der Kranke geht häufig an Erschöpfung zu Grunde.

Der Warzenkrebs beruht gleichfalls auf einer Wucherung der Epithelialzellen nach der Tiefe zu, welche die Hautpapillen atrophisch macht. Zuerst findet man ein kleines schmerzloses Knötchen, welches bis zu Nussgrösse heranwächst, während zugleich die Epidermis sich abschilfert und die entzündeten Hautpapillen freilegt. Das Knötchen wird allmählig schmerzhaft, seine Oberfläche rissig (maulbeerartig), sondert eine serösblutige Flüssigkeit ab und endlich kommt es zu Verschwärung.

Die Behandlung des Epithelialcarcinoms besteht in möglichst frühzeitiger Entfernung desselben durch Aetzmittel (Chlorzinkpaste, Argent. nitr., Cosme'sches Pulver) oder Exstirpation mit dem Messer.

IX. Abschnitt.

Constitutionskrankheiten.

A. Allgemeine Ernährungsstörungen.

1) Anämie und Chlorose.

Unter Blutarmuth, Anämie versteht man sowohl die quantitative Verminderung der Blutmasse, als auch die Abnahme der Zahl der Blutkörperchen (Oligocythämie). Gewöhnlich findet sich Beides gleichzeitig. Häufig ist mit der Oligocythämie eine eminente Vermehrung der weissen Blutkörperchen (Leukocythämie s. u.) verbunden. Das Blut Anämischer ist immer überreich an Fibrin und fast immer wässriger als im normalen Zustande. Werden Jungfrauen in der Entwicklungsperiode von Anämie befallen oder treten sie in diese Zeit schon anämisch ein, entsteht ein durch diese Verhältnisse modificirtes Bild, das wir als Bleichsucht, Chlorose zu bezeichnen gewöhnt sind.

Erscheinungen der Blutarmuth. Allgemeine Muskelschwäche, blasse, schlaffe, kalte Hautdecken, schwacher Herzstoss und kleiner Puls, blasende Geräusche am Herzen, in den Arterien und Venen (bes. leicht hörbar in der rechten ven. jugul.: Nonnengeräusch, bruit de diable), Verminderung der Secretion, Herabsetzung des ganzen Stoffwechsels, die oben angegebenen Erscheinungen der mangelhaften Blutzufuhr zum Herzen, Gehirn etc.

Die Bleichsucht giebt sich vor Allem durch Alterationen der Menstruation (gänzliches Ausbleiben, unregelmässiges, mit vielfachen Beschwerden und Schmerzen (Menstrualcolik) verbundenes Eintreten der Menses etc.), Fluor albus, Eierstocksentzündungen und hysterische Nervenerscheinungen (Neigung zu Kopfschmerz, Ohrensausen, grosse Reizbarkeit oder Depression, gewisse Gelüste) zu erkennen. Ausserdem zeigt sich die Palpebralconjunctiva, das Zahnfleisch, die Lippenschleimhaut blass, das Aussehn ist missfarbig, oder bleich (braune oder graue Ringe um die Augen) und gedunsen. Die Kropfdrüse angeschwollen, besonders vor der Menstruation. Nach jeder Anstrengung (Treppensteigen, Tanzen) stellt sich lebhaftes Herzklopfen und Dyspnoe ein, oft sind übler Geruch aus dem Munde, Magenschmerz, Magensäure, Verstopfung etc. bemerkbar. Selten fehlen die erwähnten Blasegeräusche.

Behandlung. Diese muss vor Allem eine prophylactische sein, soweit es sich um Chlorose handelt. Bei ausgesprochener Anämie: Aufenthalt in gesunder (Land-, See-) Luft, reichliche Nahrung (Wein, Bier, Fleisch, Eier, Milch), Eisenpräparate.

2) Leucämie.

Die von Virchow zuerst entdeckte massenhafte Vermehrung der weissen Blutkörperchen bei Milz- und Drüsentumoren geht wie erwähnt mit Verminderung der rothen Blutkörperchen Hand in Hand. Man findet bei der Section im Herzen und in den grossen Venen Haufen von weissen Blutkörperchen als weiche, hefenähnliche Gerinnsel. Die Milz, die Leber und Lymphdrüsen sind vergrössert, alle Organe hochgradig anämisch.

Die Symptome sind: allgemeine Mattigkeit und Abmagerung, cachectische, graugelbliche Hautfärbung, Nasen- und Zahnfleischbluten (auf dem Blutkuchen eine Schicht weisser Blutkörperchen), Dyspnoe und Herzklopfen, Verdauungsstörungen (Erbrechen, Diarrhoe), meist Ascites, im Urin anhaltend reichliche Uratsedimente. Vor dem Tode gewöhnlich hectisches Fieber. Der Verlauf ist chronisch, der Ausgang letal.

Die Behandlung muss sich auf Abhaltung von Schädlichkeit, Verordnung kräftiger Diät und Eisen beschränken. Natürlich wird Chinin (da es vorübergehende Milzabschwellung verursacht) und das resorbirende Jodkalium keinen Nachtheil bringen.

3) Scorbut. Scharbock.

Bei scorbutischer Beschaffenheit zeigt das Blut eine grosse Dünnsflüssigkeit, schwere Gerinnbarkeit und eine eigenthümliche Geneigtheit, aus den Gefässen herauszutreten sowohl in die Körperhöhlen, als auch in das Parenchym der Organe, und ebenso unter die Haut und die Schleimhäute (morbus maculosus Werlhofii, Purpura).

Symptome. Mattigkeit, cachectisches Aussehn, Neigung zu Schlaf, trübe Gemüthsstimmung, langsamer, weicher Puls, kühle Haut, Appetitlosigkeit, Auflockerung, hyperämische Anschwellung, Blutung, Exulceration, Brand des Zahnfleisches (übler Geruch aus dem Munde). Petechien, Ecchymosen unter der Haut (zuerst an den untern Extremitäten und der Bauchhaut, Extravasate in die Muskeln). Nächst dem Nasenbluten, Blutbrechen, blutige Stühle, Schmerzen und Anschwellung der Gelenke, pleuritische, pericarditische und hydropische Ergüsse, Anschwellung der Milz etc. Der Tod kann eintreten unter typhösen oder dysenterischen oder pyämischen Erscheinungen.

Therapie. Frisches Fleisch, vegetabilische Nahrung (Cruciferen: Kohl, Rettig, Meerrettig, Brunnenkresse etc.), säuerliche Früchte (Citronen, Apfelsinen, Johannisbeeren, saure Kirschen etc.) und Kräuter (*Oxalis acetosella*), Bier, aromatische Medicamente (*China*, *Calamus*, *Gentiana*) und Bäder. Ueber Behandlung der Mundaffection siehe Abth. III. A.

Eine meist erbliche, angeborne Disposition zu Blutungen aus den geringfügigsten Ursachen (*Haemorrhophilie*) setzt gewöhnlich bald Anämie, Hydropsie, und Collaps. Den Blutungen gehen häufig Vorboten (*molimina haemorrhagica*) voraus: frequenter voller, doppelschlägiger (dichrotischer) Puls, Schwindel, Unruhe, Convulsionen. Man muss natürlich versuchen (durch *Secale cornut.* oder *Digitalis* mit

Natr. sulph.) die Blutung zu stillen. Die Disposition ist leider nicht zu beseitigen.

Schwarzes Pigment im Blut (Melanämie) wurde bei Geisteskrankheiten und Malaria intermittens von Meckel, Frerichs u. A. gefunden. Als besondere Krankheit ist die Melanämie nicht aufzufassen.

4) Scrofulose.

Ursachen und Vorkommen. Die Scrofulose kommt selten vor dem zweiten Lebensjahre vor; nach der Pubertät ist ihre Entwicklung selten beobachtet worden, dagegen hört sie meist mit der Pubertät auf. Erblichkeit, Tuberculose der Aeltern, hereditäre Syphilis, Missverhältniss des Alters oder nahe Verwandtschaft der beiden Aeltern (besonders wenn diese Verhältnisse mit schlechter Verpflegung zusammentreffen) werden als Hauptursachen der Entstehung der Scrophulose angesehen.

Symptome. Was das äussere Ansehn scrophulöser Kinder anlangt, so findet man zweierlei Formen: Bei den Einen sind die Lippen und die Nase dick, das Gesicht gedunsen schwammig, die Farbe schmutzig bleich, die Haare grob und spröde, der Bauch aufgetrieben, die Extremitäten schwach und doch zugleich plump, bei den Andern zeigt sich das Gesicht durchsichtig roth, die Hautfarbe überhaupt zart und durchsichtig; grosse körperliche und psychische Reizbarkeit entspricht dem zarten Körperbau (letztere sind die sogen. „engelschönen Kinder“).

Die Haut ist wegen schlechter Ernährung allerlei Affectionen ausgesetzt; Wunden heilen schwer und eitern lange, Excoriationen nässen und verschwären. Hartnäckiges Eczem, Impetigo ist stets an den verschiedensten Körperstellen zu finden.

Otorrhoe, Conjunctiviten, Hornhautgeschwüre, Nasen- und Rachencatarrhe, Bronchiten, Entzündungen und Verschwärung (Lupus) an den Lippen und in der Mundhöhle, anhaltende und erschöpfende Magen- und Darmcatarrhe, Exulcerationen an den weiblichen Genitalien sind stets (wenn auch nicht immer alle diese Krankheiten gleichzeitig) bemerkbar.

Die Lymphdrüsen schwellen an und bleibende Hypertrophieen resp. tuberculöse Infiltration bilden sich aus.

Die Gelenke schwellen gleichfalls an, werden schmerzhaft und nicht selten kommt es zu langwierigen Eiterungen und Verschwärungen. Am häufigsten werden befallen: das Kniegelenk (Verhärtung und Auftreibung), das Fussgelenk, das Ellbogengelenk (Abscedirung und Fistelbildung gewöhnlich mit nachfolgender Ankylose), das Hüftgelenk und die Lumbalwirbelgelenke (die ausgebreitetsten Zerstörungen).

Das Periost und die Knochen entzünden sich, werden cariös und necrotisch, oder doch wenigstens verdickt und sclerotisirt.

Der Verlauf ist immer chronisch, Heilung ist der häufigere Ausgang, der Tod kann durch Uebergang in allgemeine Tuberculose, Marasmus, die schweren Gelenks- und Knochenaffectionen verursacht werden.

Therapie. Warme Milch-, Kleien-, Schwefel-, Sool-, später Seebäder. Sorge für regelmässige und kräftigste Ernährung und gute Luft (Seeluft), Jodeisen (Adelheidsquelle) oder Jodkalium, auch wohl zeitweiliger Gebrauch von Calomel, dies sind die allgemein gültigen Vorschriften, die sich hier angeben lassen. Bei der grossen Verschiedenheit der einzelnen Krankheitsprocesse kann man wohl sagen, dass es nur wenige jetzt überhaupt noch renommirte Mittel giebt, deren man bei Behandlung der Scrofulose bedarf.

5) Diabetes mellitus. Melitaemie, Meliturie.

Die ganze Reihe der gewöhnlichen Ursachen ist auch bei der Zuckerharnruhr anzuführen: Erblichkeit, Traumen, Erkältungen, Durchnässungen, Excesse in Baccho et Venere, Gicht, Syphilis, profuse Eiterungen, Typhus, Scharlach, übermässige Anstrengungen etc. etc.

Symptome. Als Vorboten werden gastrische Störungen, herumziehende Schmerzen, allgemeine Abgeschlagenheit, geistige Depression angegeben.

Der Harn nimmt an Menge bedeutend zu; sein pond. spec. steigt bis 1,070, er ist blass, oft schaumig, enthält oft Eiweiss, riecht eigenthümlich fade süsslich, reagirt

schwach sauer, schmeckt süsslich, ist klebrig und hinterlässt beim Eintrocknen einen syrupähnlichen Rückstand, der grösstentheils aus Zucker (bis 9⁰/₀ der Harnmenge) besteht. Zucker ist ausserdem im Speichel, in den Faeces, im Schweiss, der übrigens sehr selten bei Diab. vorkommt, nachweisbar.

Die Kranken klagen fortwährend über Durst und Hunger und verschlingen dabei gierig grosse Quantitäten von Speisen und Getränken. Obstipation ist häufiger als Diarrhoen.

Die Haut erscheint kühl, trocken, pergamentartig, hat eine besondere Disposition zu Entzündungen (Erysipelas, Carbunkel, Furunkel, Phlegmone mit Neigung zu Gangrän). Ausserdem werden häufig Caries der Zähne, Cataractbildung, nervöse Störungen (Hypochondrie, Paresen, Krämpfe, Taubheit, Amblyopie, Impotenz bei Männern) beobachtet. Lungentuberculose oder Morbus Brightii bildet gewöhnlich die Todesursache.

Der Verlauf ist stets sehr chronisch, der Ausgang in Genesung selten, die meisten Kranken gehn an Lungentuberculose und allgemeinem Marasmus zu Grunde.

Therapie. Man gestatte den Kranken häufige, aber kleine Mahlzeiten, gebe ihnen wenig Amylacea, mehr Fleisch, wenig Wasser (Alcohol mehrt die Zuckerausscheidung), kurz regulire die Diät, Sorge für gute Hautpflege (Bäder), ordne den lange fortgesetzten Gebrauch von Alkalien, z. B. Natr. bicarbon. (wegen der vermehrten Bildung von Säure, besonders Milchsäure) oder schicke den Patienten nach Karlsbad oder Vichy.

B. Syphilitische Krankheitsprocesse.

Der sämtlichen Theorien, welche über die Ausdehnung des Begriffs „Syphilis“, über die Unterschiede des syphilit. Gifts etc. aufgestellt worden sind, gedenken zu wollen, würde hier zu weit führen. Es genüge zu bemerken, dass sich jetzt zwei Hauptparteien in Beantwortung der Frage gegenüberstehen: ist das sogen. weiche Schankergeschwür ein wirklich syphilitisches Ulcus resp. das erste Zeichen der erfolgten syphilitischen Blutinfektion, wie der sogen. indurirte Schanker, oder aber ist der weiche Schanker ein rein örtliches Geschwür, das nur (wie manches andere

auch) im Stande ist, die nächste Lymphdrüse in Mitleiden-schaft zu ziehen? Für die Behauptung, dass nur der harte Schanker ein Zeichen syphilitischer Vergiftung sei, trat besonders v. Bärensprung auf, der ausserdem den Satz aufstellte, dass der Bildung des syphilitischen Ulcus (vier Wochen nach der Ansteckung) stets die Verhärtung (Induration der (späteren) Geschwürsstelle vorausgehe, dass das syphilitische Gift an das Secret des indurirten Schankers, der breiten Condylome und anderer secundär syphilitischer Affecte gebunden, dass es, sei es durch Ansteckung, sei es durch Impfung (Syphilidisation) auf Andre übertragen, nach 4 Wochen Induration hervorbringe etc.

Schanker, die, vom Augenblick ihres Entstehens bis zur Heilung beobachtet, keine Verhärtung des unterliegenden Zellgewebes bemerken lassen, sind als weiche Schanker entschieden rein örtliche Geschwürsprozesse, die bei Personen mit reizbarem Lymphgefäss- und Lymphdrüsensystem häufig zu Entzündung und Abscedirung der einen oder andern Leistendrüse führen. Von den glaubwürdigsten Beobachtern ist übrigens auch eine Induration im weiteren Verlauf des ursprünglich weichen Schankergeschwürs oft beobachtet worden. Allen gemeinschaftlich ist die Thatsache, dass Schankerinduration als der erste Affect der syphilitischen Allgemeinerkrankung (Lues universalis, constitutionelle Syphilis) aufzufassen ist. Als sogenannte secundär syphilitische Prozesse werden angesehen: der indurirte Schanker, die indolenten Bubonen, alle maculösen, papulösen, squamösen und pustulösen Exantheme, die breiten Condylome. Zu den tertiären Symptomen der Syphilis rechnen die Meisten: die Sarcocoele, Iriten, Leberaffectionen, tuberculöse Exantheme, tief zerstörende Schleimhautgeschwüre, besonders der Nase, Knochenhaut- und Knochenaffectionen, Lähmungen etc.

1) Das primäre Schankergeschwür.

Dasselbe erscheint als weicher, phagedänischer oder harter Schanker.

Der weiche Schanker ist rund, der Rand scharf abgeschnitten, wenig unterminirt, der Grund eben, das Se-

cret reichlich, dick, gelbgrün. Meist sind mehrere vorhanden. Gewöhnlicher Sitz am Praeputium hinter der Eichel. Dauer 2—4 Monate.

Der phagedänische Schanker zeigt unregelmässige Gestalt, sinuöse Ränder, der Grund ist mit zäh haftendem (diphtheritischem?) Belage bedeckt; seinem Namen entsprechend ist beim phagedänischen Schanker schnelle Ausbreitung und brandige Zerstörung (auf die Haut und das Unterhautzellgewebe beschränkt) zu bemerken. Der brandige Schanker geht fast immer aus dem weichen hervor.

Der indurirte Schanker ist rundlich, der Rand etwas vorspringend, der Grund speckig, weissgrau und sammt der Geschwürsumgebung knorplig hart, das Secret spärlich, dünn. Selten ist mehr als ein Geschwür vorhanden. Dauer je nach dem Verhalten des Kranken und je nach der Behandlung verschieden, häufig heilen die Ulcera, doch nur oberflächlich, die Induration besteht fort; nach kurzer Zeit brechen sie von Neuem auf.

Seltner ist der Sitz der primären Schanker in der Urethra oder an deren Mündung, an der Eichel oder dem Scrotum, sehr selten am After, an den Mammis, am Munde, an den Fingern.

2) Die Lymphdrüsenanschwellungen, Bubonen.

Wie schon erwähnt folgt häufig dem weichen Schanker eine Entzündung und Abscedirung einzelner Leistendrüsen nach (sympathischer Bubo), der indurirte Schanker, das Initialsymptom der syphilitischen Allgemeinerkrankung, ist ohne Ausnahme von einer schmerzlosen Anschwellung und Verhärtung sämmtlicher Drüsen (indolente Bubonen) gefolgt.

Der sympathische, entzündliche Bubo entsteht nicht blos nach weichem Schanker, sondern auch oft genug nach jeder andern Reizung der äussern Genitalien (Traumen, Gonorrhoe etc.). Am häufigsten wird er bei Schankern am Frenulum (bei Männern) und an der Urethralmündung (bei Weibern) bemerkt und zwar fast immer an derselben Seite, wo sich der Schanker befindet. Angestrenktes Gehen und Heben, Excesse jeder Art wirken begünstigend. Meist ent-

wickelt sich der entzündliche Bubo 8 — 14 Tage nach Entstehung des Schankergeschwürs. — Unter fieberhaften Erscheinungen schwellen die betr. Drüsen an, werden hart, schmerzhaft bes. bei Druck, in ihrer Umgebung entsteht Phlegmone. Weiterhin treten die entzündeten Drüsen zu einer einzigen grössern Geschwulst zusammen, der zuerst spannende Schmerz wird klopfend, die Haut über der Drüse verwächst mit derselben, indem sie sich zugleich röthet. War eine schnell vorübergehende Einwirkung die Ursache der Entstehung, wird bisweilen Zertheilung beobachtet, gewöhnlich aber ist der Uebergang in Eiterung trotz aller angewendeten Zertheilungsmittel der Ausgang: die Geschwulst wird circumscripirt, fluctuirend, die Haut wird ödematös, und endlich siebförmig durchbrochen, der Eiter tritt nach aussen. Die Heilung geschieht meist schnell, langsamer bei spontanem Durchbruch des Eiters, als bei künstlicher Eröffnung des Abscesses.

Die indolenten Bubonen betreffen zuerst die Leistendrüsen, später die Cervico-Occipitaldrüsen, seltner die Drüsen der Achselhöhlen und der Ellenbogen. Sie bestehen meist so lange fort, bis die Dyscrasie aus dem Körper vertrieben ist.

3) Die breiten Condylome. *Condylomata lata*.

Die breiten Condylome (Schleimplatten, *plaques muqueuses*) sind im Wesentlichen Hypertrophien der Papillarkörper des Coriums; sie sind der bedeckenden Epidermis beraubt und statt dieser von jungen Zellen bedeckt, prominiren, und liefern ein wässriges, in hohem Grade ansteckendes Secret. Der gewöhnliche Sitz ist am After, an den äussern Genitalien, sie können an allen Schleimhäuten und allen Stellen, wo die Haut zart ist, leicht feucht und rissig wird, vorkommen: Vaginalportion, Rachenschleimhaut, Nabel, Brustwarze, Achselhöhle, am Ohre, an der Nägelbasis, zwischen den Zehen etc. Bei längerer Dauer gehn die nässenden, von den neugebildeten Zellen bedeckten Stellen in wirkliche ausgebreitete Verschwärung über und sind dann

von einem gewöhnlichen *Ulcus elevatum* ohne Berücksichtigung aller Umstände kaum unterscheidbar.

4) Die secundärsyphilitischen Hautentzündungen. Syphiliden.

Die *Roseola syphilitica* besteht in rothen runden Flecken, die nur langsam unter dem Fingerdruck verschwinden und bald eine kupfrige oder graugelbliche Farbe annehmen. Zuweilen geht ihrem Auftreten Fieber voraus. Sitz: hauptsächlich am Hals, an der Brust, an den oberen Extremitäten, im Gesicht.

Das syphilitische Lichen zeigt sich in Form dicht gedrängter, rother, harter, stecknadelkopfgrosser, meist von dunkelrothem Hof umgebener Erhebungen der Haut (Papeln). Auch hier geht dem Ausbruch gewöhnlich Fieber voraus. Sitz: auf der Brust, dem Rücken, dem Bauch. Dauer: 8—14 Tage.

Die syphil. Psoriasis beruht wie jede Ps. auf Infiltration des Corium und anomaler Epidermisbildung. Die Epidermis stösst sich auf kleinen gerötheten und infiltrirten Hautstellen massenhaft ab, in Form trockner weisser Schuppen (*Psoriasis guttata*); bisweilen beginnt im Centrum Heilung, die Schuppen werden hier dünner (*Ps. scutellata*) und fallen ganz ab, zugleich verschwindet hier auch die Röthung (*Ps. annularis*). Sitz der syphil. Psoriasis: gewöhnlich die palma manus und planta pedis; doch kommt sie auch an den Streckseiten der Extremitäten vor.

Die Rhypia bildet grosse Blasen, die bei der Eintrocknung braune Crusten hinterlassen, indem dieser Process an der Peripherie der erstentwickelten Blase sich wiederholt, bekommt die Cruste nach und nach das Aussehn eines aus verschiedenen Schalen zusammengesetzten Kegels. Die Rhypia kommt an allen Körperstellen vor, an den Extremitäten wie am Rumpf (hier besonders häufig an den Nates). Sie hinterlässt tiefe Narben.

Das Ecthyma tritt in Form isolirter grosser Pusteln auf hartem Grunde, von infiltrirter Haut umgeben, in weiter Verbreitung über den Körper bald acut, bald chronisch auf.

Die Pustel hinterlässt nach dem Platzen eine dunkle Kruste, und nach der Heilung bleibt lange Zeit die betr. Stelle vertieft, von rothem Hof umgeben.

Eine ähnliche Bildung von Pusteln, welche sich nur durch geringe Grösse, häufige Confluenz, gewöhnlichen Sitz auf dem Kopf, im Bart, an der Oberlippe, und dadurch auszeichnet, dass die zurückbleibenden Krusten nicht dunkelbraun, sondern grüngelb sind, wird als *Impetigo figurata* unterschieden.

5) Die schwerern (tertiären) Hauterkrankungen.

Die Hauttuberkel erscheinen als vereinzelte oder gruppenweise angeordnete erbsen- bis haselnussgrosse Knoten von verschiedner Gestalt, sitzen tief in der Haut, die über ihnen kupferroth, aber gewöhnlich glatt, seltner mit Schüppchen bedeckt ist. Zertheilen sie sich, bleibt eine vertiefte graugefärbte Hautstelle zurück; gehn sie in Eiterung über, verursachen sie gewöhnlich (durch Neubildung von Tuberkeln an den Grenzen des Geschwürs) weit verbreitete Zerstörung und hinterlassen tiefe, scheussliche Narben, deren Ränder oft noch ausserdem sich verdicken und prominiren (Wucherung der Haut). Ihr Lieblingssitz ist im Gesicht (auf der Stirn), am Ohr. Aehnliche tuberculöse Neubildungen werden übrigens in allen Organen (bes. in den Knochen) beobachtet (Gummiknoten).

6) Die syphilitischen Schleimhautaffectionen.

Sie bestehn in früheren Krankheitsperioden in Catarrh, oberflächlichen Verschwärungen in der Mundhöhle, dem Rachen, Schlund, Oesophagus, in den schweren (tertiären) Formen zeichnen sie sich durch weite Verbreitung, tiefe Zerstörungen nicht blos der Schleimhaut sondern auch der unterliegenden Gewebe (im Kehlkopf die Stimmbänder und Knorpel, in der Nase die untre Muschel, der Nasenkorpel, die Nasenscheidewand — Einsinken der Nase) aus.

7) Die syphilitischen Augenkrankheiten.

Am häufigsten kommt die Iritis zur Beobachtung. Sie ist meist partiell, verläuft sehr acut, befällt selten beide

Augen zugleich. Auch Retinitis, Hornhautgeschwüre und andre Processe sind als Folge constitutioneller Syphilis beobachtet worden.

8) Die syphilitische Hodenentzündung. Sarcocoele.

Die Sarcocoele entwickelt sich sehr chronisch, schmerzlos, der Hoden wird hart und gewöhnlich zuletzt kleiner (atrophisch). Man findet die Hodenhäute und den Hoden selbst indurirt und von kleinen aus einem filzigen Gewebe mit Fettkörnchen und Körnchenzellen, umgeben von einer Schicht gefässreichen jungen, wuchernden Bindegewebes. Das interstitielle Bindegewebe des Hodens ist hypertrophisch geschwellt.

9) Die syphilitischen Muskelerkrankungen.

In den Muskeln ist eine Hypertrophie des interstitiellen Bindegewebes (bes. im Biceps; Ausgang Contractur) und der Sehnen, sowie auch Tuberkel- (Gummiknoten-) Bildung beobachtet worden.

10) Die syphil. Knochenaffectionen.

Als erstes Zeichen der Betheiligung der Knochen sind die des Nachts besonders nach Erkältungen und Anstrengungen exacerbirenden Knochenschmerzen (dolores osteocopi) an dem Schädel, der Tibia, dem Radius und der Ulna, den Rippen, der Clavicula, den Hand- und Fussknochen zu bezeichnen. Weiterhin treten bald mehr weichere (Nodi, Tophi) bald härtere Anschwellungen des Periosts und der Knochen selbst ein. Caries und Necrose an den Schädel- und Gesichtsknochen, der Nase, am harten Gaumen, an der Clavicula, an der Tibia) in Folge constitutioneller Syphilis ist gleichfalls nicht selten.

11) Die syphilitische Lebererkrankung.

Als charakteristisch wird eine interstitielle Hepatitis mit tuberkelähnlicher Infiltration bezeichnet. Fettleber und

Speckleber sollen gleichfalls durch Syphilis hervorgerufen werden können.

12) Die durch Syphilis hervorgerufenen Störungen im Nervensystem.

Alle Formen sensibler, motorischer und psychischer Reizbarkeit sind möglich. Man hat gummöse Knoten an den Meningen, im Gehirn gefunden, auch syphilitische Neurome sind beschrieben und beinahe sämtliche Erkrankungen des Nervensystems bei Syphilitischen mit der syphilitischen Allgemeinerkrankung in Verbindung gebracht.

13) Die „Syphilis Neonatorum.“

Die Neugeborenen können sowohl durch Vererbung der Syphilis von den Eltern als durch Ansteckung beim Säugen von an den Brüsten mit syphilitischen Geschwüren behafteten Ammen von der Lues ergriffen werden. Spätestens 4 bis 8 Wochen nach der Geburt (resp. Ansteckung) treten die ersten Symptome ein: Catarrh und Exulceration der Nasenschleimhaut und Necrose der Nasenscheidewand und der Muscheln, Geschwüre an den Lippen, dem Gaumsegel, im Pharynx, im Larynx, Rhagaden und Condylome am After, eigenthümlich schmutzig blasse Farbe der Haut, die an vielen Stellen rothe und gelbe Flecken zeigt. Von den Syphiliden kommen hier die Roseola syphilitica, die papulösen, squamösen und pustulösen Formen vor. Letztere, der sog. Pemphigus neonatorum ist die gefährlichste, meist schnell zum Tode führende Form. Knochenaffectionen (gewöhnlich am Kopf, eigenthümliche Zahnerkrankung), kommen vor dem 7. Lebensjahr selten vor. Milz- und Leberanschwellungen sind bisweilen beobachtet worden, häufiger Ophthalmien.

Der Verlauf der Syphilis ist stets sehr chronisch. Der Ausgang in Heilung ist selbst ohne jegliche Behandlung möglich. Der Tod kann durch allgemeinen Marasmus ebenso, wie durch die Gefährlichkeit einzelner Formen selbst bedingt werden.

Therapie der Syphilis.

Das weiche Schankergeschwür heilt bei ruhigem Verhalten, mässiger Diät, Gebrauch gelinder Abführmittel, bei täglich 3 — 6 maligem Baden des mit Schankern behafteten Gliedes in Kamilleninfus und Verband mit rother Quecksilbersalbe. Kommt der Schanker frisch entstanden zur Beobachtung, kann man eine Abortivbehandlung versuchen (Aetzen mit Höllenstein in Substanz, Aetzpaste, Clorzink etc.).

Beim phagedänischen Schanker sind wiederholte Aetzung, Aufstreuen von Hydr. oxyd. rubr., später reizende Verbände und Waschwasser (Kampherwein), Ungt. Elemi, Höllensteinlösungen etc. anzuwenden.

Die örtliche Behandlung des inducirten Schankers und der breiten Condylome ist ohne gleichzeitige Allgemeinbehandlung nutzlos. — Betupfen mit Liquor Ferri sesquichlorati.

Diese kann mit oder ohne Quecksilber erfolgreich sein. Homöopathen, Hydrotherapeuten, Naturheilkünstler haben ohne Quecksilbergebrauch viele Fälle von Heilung aufzuweisen. Die Allöopathen theilen sich selbst noch in zwei Parteien, die eine lässt Holzthee mit Bittersalz trinken und den Kranken hungern und schwitzen, die andere giebt eben Quecksilberpräparate oder Jod (Letztres bei den sogen. tertiären Formen, bei grossem Marasmus oder Tuberculose des Kranken etc.).

Die Quecksilberpräparate: Sublimat, Hydr. oxyd. rubr., Hydr. nitric. oxyd. wirken ausserordentlich reizend auf die Magenschleimhaut ein, Calomel und Quecksilberjodür wirken ebenso sicher wie die erstgenannten und dabei milder, Schmierkuren (graue Salbe) sind für bösartige Fälle ausgezeichnet, Sublimatbäder können als Unterstützungsmittel der eigentlich antisypilitischen innern Behandlungsmethode angesehen werden.

Bei Syphilis Neonatorum sind unbedingt die mildern Präparate (Calomel, Mercur. solub. Hahnemanni, Jodquecksilber) zu wählen; dabei aber ist vor Allem für vorzügliche Hautpflege und entsprechende Diät Sorge zu tragen.

C. Acute Infectionskrankheiten.

1) Die Masern. Morbilli.

Ursachen und Vorkommen. Die Masern werden durch Contagium verbreitet. Die grösste Disposition zur Infection zeigen Kinder von 3 bis 10 Jahren und zwar sind die Fälle um so schwerer, je zarter das Lebensalter des befallnen Kindes ist.

Gewöhnlich dauert die Incubationszeit 14 Tage, Mattigkeit, Kopfweh, Appetitlosigkeit, Schnupfen treten in der letzten Zeit hervor.

Prodromalstadium: Fieber tritt ein, die Coryza verschlimmert sich, Conjunctivitis und Thränenfluss kommt hinzu, ein krankhafter Husten stellt sich ein, bisweilen mit Dyspnoe. Dauer höchstens 4 Tage. Unter Zunahme der Erscheinungen beginnt dann

die Eruption am Munde und Kinn, sowie im Schlunde mit Bildung von rothen, erhabnen Punkten, die binnen 1—2 Tagen den ganzen Körper überziehn. Das Fieber steigert sich, bis das Exanthem seine höchste Entwicklung erreicht hat. Meist ist Verstopfung vorhanden. Am 2. Tage nach Beginn der Eruption fängt das Exanthem an zu erbleichen oder zu hellbraunen oder gelblichen Flecken sich umzuwandeln. Jetzt sinkt das Fieber rasch, der Appetit kehrt wieder, es treten breiige Stühle ein. Husten und Conjunctivitis verschwinden langsam. Acht Tage nach Beginn der Eruption erscheint das Exanthem in Form sommersprossenähnlicher Flecke und es tritt an vielen Stellen des Körpers eine kleienartige Abschuppung der Epidermis ein unter duftendem Schweisse, und nach 2—3 Wochen ist der ganze Process abgelaufen, der normale Zustand wiederhergestellt. Bei Schwangern, Reconvalescenten, überhaupt Erwachsenen, bei sehr kleinen Kindern und Marastischen ist häufig der Verlauf ein anomaler: das Fieber dauert fort, es findet neue Eruption statt, oder die Desquamation geht unvollständig vor sich oder das Exanthem mangelt ganz oder ist doch sehr wenig entwickelt, oder es treten andre Hautausschläge hinzu, eine wirkliche Enteritis bildet sich

aus etc. Als Complicationen treten besonders häufig auf: Bronchitis, lobuläre Pneumonie, Laryngitis, Peri-, Endocarditis, Entzündung der Gelenke; Enteritis, Hirnhyperämie, Convulsionen (bis zur höchsten Entwicklung des Exanthems), Noma, Parotitis, Entzündungen des äussern Gehörgangs, Dysenterie, Keuchhusten (im Abnahmestadium). Die wichtigsten Nachkrankheiten sind: chronische Pneumonien, Pleuritis, Emphysem, Bronchectasie, Bronchialdrüsen- und Lungentuberculose, chronische Darmverschwörung, chronische Herzkrankheiten, Ascites, gefährliche Augenentzündungen, Scrofulose, Rhachitis, allgemeine Anaemie, Lähmungen und Contracturen.

Therapie. Bei normalen Masern: Mässig warmes Verhalten (Zimmertemperatur 16^0), schleimig warme, bei sehr heftigem Fieber kühle Getränke, gekochtes Obst. Bei zögerndem mangelhaften Ausschlag: mässige Diaphorese, warme Ueberschläge, ein warmes Bad, wenn die Haut kühl; ist sie heiss, kalte Waschungen die aber nicht allzulange fortzusetzen sind. Bei plötzlichem Verschwinden des Ausschlags: Frottiren der Haut, Sinapismen, warme Umschläge, warme Bäder; wird das Fieber hoch, der Körper heiss, steigt die Unruhe des Kranken und die übrigen Symptome, kleine locale Blutentziehungen; bei drohendem Collaps: Reizmittel (Kampher, Moschus, Wein). Die Complicationen und Nachkrankheiten behandelt man symptomatisch. — Unter allen Umständen lasse man den Reconvalescenten lange das Zimmer hüten, regulire den Stuhlgang und die Diät etc.

2) Das Scharlach. Scarlatina.

Das Scharlach tritt stets epidemisch auf, befällt vorzugsweise Kinder, doch auch Erwachsene. Die ersten Zeichen der Erkrankung sind: Kopfschmerz, Betäubung, Fieber, Erbrechen, Angina, bald zugleich, bald nur eines von beiden. Fieber fehlt sehr selten, tritt mit bedeutender Temperaturerhöhung, Pulsfrequenz, grosser Unruhe, heftigem Kopfschmerz, Appetitlosigkeit, lebhaftem Durst, oft mit Delirien oder Sopor auf, dauert bisweilen nur 1—3 Tage bis zum Ausbruch des Ausschlags, bleibt aber gewöhnlich auch dann

noch bestehn. Das Exanthem beginnt am Hals, auf der Brust, an den Wangen, mit zahlreichen intensiv rothen Puncten und Flecken, die sich ausbreiten, confluiren und binnen 1—2 Tagen sich über den ganzen Körper ausbreiten, so dass Gesicht, Hals, Brust, Rücken, Oberschenkel (seltner Unterschenkel und Vorderarm) eine gleichförmige Röthe zeigen, in der nur einzelne dunklere und hellere Stellen unterscheidbar sind. Die Augenlider sind fast stets ödematös geschwellt, der Schlund, besonders die Tonsillen sind entzündet. Der Urin ist dunkel, sparsam. Dyspnoe, Kopfschmerz, Fieber erhält sich.

Nach 2—3 Tagen fängt das Exanthem an zu erblassen, das Fieber, die Dyspnoe lässt nach, ebenso die Angina, Schweisse treten ein, nach wenig Tagen kehrt der Appetit zurück.

Nach 5—8 Tagen stösst sich die Epidermis unter Hautjucken anfangs kleienförmig, später in grossen Stücken ab.

Gefährlich wird das Scharlach am häufigsten durch diphteritische Angina, starke Gastroenteritis, Dysenterie, Delirien oder Sopor, Starrkrampf, Pneumonien, Parotiten, protrahirtes heftiges Fieber, durch hinzutretende Meningitis, Hydrocephalus, Lymphdrüsenvereiterung, Morb. Brightii, Gelenkentzündungen, Hämorrhagieen.

Therapie. Kühle Zimmertemperatur, Speckeinreibungen oder kalte Uebergiessungen, Einschlagen des Körpers in nasse Tücher, Säuren, Digitalis bei sehr hohem Fieber. Bei zögerndem Exanthem oder Abschuppung: warme Zimmertemperatur, warme Bäder, Diaphoretica. Bei schweren Hirnsymptomen: kalte Umschläge auf den Kopf, reizende Klystiere, Sinapismen, einige Dosen Calomel. Gegen die Angina: warme Cataplasmen auf den Hals (Priessnitz-Umschläge), Chlorwasser, energisches Touchiren mit Höllenstein oder Alaun.

3) Die Pocken. Variolen.

Ursache und Vorkommen. Die Pocken sind eine entschieden contagiöse Krankheit, die häufig epidemisch auftritt. Prädisposition zur Erkrankung scheinen zu besitzen:

Schwangre, Wöchnerinnen, Reconvalescenten von andern acuten Krankheiten. Nach der Ansteckung vergehn 2 bis 14 Tage, ehe die Erscheinungen beginnen.

Symptome. Zuerst ein Frost, Erbrechen, Kopfweh, häufig Delirien, dann Fieber, welches 3 — 6 Tage mit verschiedenem Typus andauert, ehe die Eruption beginnt mit linsengrossen, zerstreuten und theilweise confluirenden Hyperaemien im Gesicht und bald über den ganzen Körper verbreitet (auch auf den Schleimhäuten); auf diesen hyperämischen Stellen erheben sich am 2. Tage kleine, rothe Knötchen, die allmählig breiter werden, während das Centrum einsinkt, dann weissgelb sich färben und nun eine anfangs helle, später durch Eiterzellen getrübe Flüssigkeit enthalten (Stadium der Suppuration). Nach 2 bis 5 Tagen trocknen die Eiterbläschen ein, es bilden sich Krusten und Schorfe (diese bedingen ein schmerzhaftes Zerren und Spannung der Haut), die Haut schwillt ab. Die Kranken klagen über lebhaftes Jucken besonders an den Schleimhäuten, in der vola manus und planta pedis. Der eintrocknende Eiter verbreitet jetzt gewöhnlich einen fötiden Geruch, gewöhnlich tritt zugleich wieder eine Exacerbation des Fiebers (Desiccationsfieber) auf. Häufig sind Conjunctiviten, croupöse Entzündungen der Mundhöhle, des Rachens, des Oesophagus und Larynx, Peritoniten, Pleuriten, Nierenaffectionen, Entzündungen der Blase und der Vagina, der Gelenke, der Lymphdrüsen, der Hirnhäute gleichzeitig da.

Bisweilen gehn der Eruption der Pocken Petechien voraus, und die Pockenpusteln füllen sich gleichfalls mit Blut, werden braunroth und schwarz (Hämorrhagische Pocken; gewöhnlich letaler Ausgang). Noch häufiger confluiren die Pockenknötchen und stellen dann eine zusammenhängende, stark geschwollene Fläche dar, die mit einem weichen Exsudat bedeckt ist. Hier ist das Fieber sehr intensiv und andauernd, es kommt zu Abscessbildung unter der Haut, am Bulbus, in den Gelenken und innern Organen (Confluirende Pocken). — Häufig kommt es aber auch zu geringer Entwicklung der Pocken, es bilden sich zwar Pusteln, aber diese heilen schnell ab, ohne dass die unterliegende Haut beträchtlich entzündet gewesen wäre. Das Fieber und alle

Erscheinungen sind mässiger. Narben bleiben selten zurück (Variolois).

Die Pocken können in vollständige Genesung enden, oder aber es bleiben Narben, mehr oder weniger beträchtliche Entstellungen, Nachkrankheiten zurück, das Auge geht verloren etc. Der Tod tritt ein besonders bei confluirenden und hämorrhagischen Pocken, durch die Heftigkeit des Fiebers, Complicationen, Pyaemie und Nachkrankheiten.

Therapie. Kalte Umschläge, Abhaltung von kalter Luft, Verfinsterung des Zimmers, Verhütung jeder localen Hautreizung während der Desiccation. Scoda empfiehlt Umschläge mit Sublimatlösung (gr. iv : $\overline{3}$ vi aq.).

4) Die Varicellen. Windpocken.

Auch die Varicellen sind eine contagiöse Krankheit, die indess fast nur Kinder befällt.

Erscheinungen. An vielen Stellen des Körpers entstehen fleckige Hyperämien, auf denen sich bald flache, linsengrosse, mit heller wässriger Flüssigkeit gefüllte Bläschen erheben, die später entweder sogleich eintrocknen oder aber sich vorher mit Eiter füllen. Das Allgemeinbefinden leidet selten; leichtes Fieber geht bisweilen der Eruption voraus. Das lästige Jucken ist gewöhnlich die einzige Beschwerde und stört gewöhnlich den Schlaf, kann wohl auch fieberhafte Erscheinungen hervorrufen.

Die Behandlung kann sich auf Abhaltung von Schädlichkeiten beschränken.

5) Der exanthematische und Abdominaltyphus.

Ursachen. Erkältungen, Diätfehler, feuchte, dunkle Wohnungen, schlechte Nahrung, Hunger (besonders exanthematischer Typhus), Unreinlichkeit. Der exanthematische Typhus ist exquisit contagiös, herrscht besonders in Irland. Der Ileotyphus kommt sowohl sporadisch, als in Epidemien in fast allen Gegenden der nördlichen Erdhälfte, doch auch in Australien und Indien vor.

a) Der Abdominal-(Ileo-) typhus.

Symptome. Stadium prodromorum: Allgemeine Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Erbrechen, Kopfschmerz, Schwindel, herumziehende Schmerzen in allen Gliedern, unruhiger Schlaf, Frösteln. Dauer 8—14 Tage.

Den Anfang der Krankheit bezeichnet häufig, aber nicht immer ein Schüttelfrost, dem Fieber mit abendlichen Exacerbationen folgt. Die Temperatur steigt in den ersten 3 bis 5 Tagen langsam bis 40, in schweren Fällen bis 42° C., bleibt dann auf gleicher Höhe und fällt dann vom 14. (bis 20.) Tage an, zuerst besonders in den Morgenremissionen. Der Puls steigt bisweilen nur bis 100, seltner bis 140, ist zuerst voll und kräftig, wird aber bald weich, doppelschlägig. Die Haut wird heiss, trocken, Schwindel, Lichtscheu, Ohrensausen stellen sich ein, das Gesicht ist geröthet, bisweilen kommt es zu Nasenbluten, die Zunge ist feucht, an den Rändern geröthet, in der Mitte belegt, der Appetit fehlt gänzlich; zuerst ist Verstopfung vorhanden, auf die in der zweiten Hälfte der ersten Woche Diarrhoe folgt; zugleich wird dann der Leib bei Druck empfindlich (besonders in der Ileocoecalgegend), in der Ileocoecalgegend ist bei der Palpation ein Gurgeln zu fühlen und zu hören. Der Urin ist dunkel, sparsam. Gegen Ende der ersten Woche ist ein Milztumor deutlich zu constatiren, ebenso beginnt jetzt häufig ein quälender Husten.

In der zweiten Woche werden die nervösen Symptome vorherrschend, in der Nacht Delirien, am Tage soporöser Zustand (stupider Gesichtsausdruck, Theilnahmlosigkeit, unsichere zitternde Bewegungen der Extremitäten, der herausgesteckten Zunge etc.). Die Zunge wird trocken und durch anklebenden Schleim wie auch die Lippen, das Zahnfleisch, die Nasenöffnungen bräunlich gefärbt. Die Diarrhoe wird noch profuser, der Leib tympanitisch aufgetrieben. Am Bauch und an der Brust zeigen sich Roseolaflecke. Der sparsame Urin enthält Eiweiss, ist häufig neutral, der Harnstoff ist vermehrt, die Chloride vermindert. Die Bronchitis nimmt zu.

In der dritten Woche steigern sich die nervösen Erscheinungen immer mehr, das Sensorium ist vollständig (auch bei Tage) benommen, der Kranke wird immer

schwächer, rutscht im Bette herab, der Gesichtsausdruck wird vollkommen apathisch. Der Puls wird verschwindend klein, es brechen klebrige, meist partielle Schweisse aus, die Respiration wird oberflächlich, unregelmässig (Infiltration der hintern untern Lungenparthien). Der Durchfall bleibt profus, der Meteorismus ist, wenn möglich, noch gesteigert, Urinretention oder unwillkürlicher Harnabgang tritt ein. Häufig kommt es in der 3. Woche zu Darmperforation oder profusen Blutungen, oder aber unter fortwährender Steigerung der vorher angeführten Symptome kann der Tod eintreten. Tritt Besserung ein (bisweilen vom 14., 17. oder 21. Tage an) wird das Sensorium freier, das Fieber lässt nach, die Haut schwitzt am ganzen Körper, der Urin wird heller, reichlicher, die Stühle werden breiig, der Kranke schläft viel. Treten keine Complicationen hinzu, ist die Dauer des Ileotyphus 4—6 Wochen.

Pathol. Anat. Im Darmkanal findet man im ersten Stadium weit verbreiteten Catarrh des untern Dünndarmendes, weiterhin besonders die Solitärdrüsen und Peyerschen plaques hyperämisch geschwellt und prominirt, dann markig infiltrirt, zuletzt tritt Verschwärung ein, die zur Perforation führen kann oder aber in der 4. oder 5. Woche vernarbt. Die Mesenterialdrüsen schwellen gleichfalls an, erweichen und zerfallen fettig, oder tuberculisiren oder aber werden durch Bindegewebswucherung atrophisch. — Nicht selten findet sich im Dünn- und Dickdarm ausgebreitete, croupöse oder diphtheritische Exsudation.

Die Milz ist vergrössert, weich, zerfliessend. Extravasate, Infarcte und Abscesse werden in ihr beobachtet. Catarrh der Gallenblase ist häufig anzutreffen. In den Respirationsorganen finden sich fast stets Bronchitis, Laryngitis und wirkliche Typhusgeschwüre an der hintern Wand des Larynx, eigentliche Pneumonie (Pneumotyphus) ist selten, häufig Verdichtung und Atelectase der untern hintern Lungenparthien, Lungenödem nicht gerade oft. Pleuritis kommt als Nachkrankheit vor. Das Herz ist welk, enthält weiches schwarzes Blut, nur wenig Faserstoffgerinnsel. Die Nieren sind in der ersten Zeit hyperämisch geschwellt, späterhin bisweilen fettig degenerirt. Blasenkatarrhe

sind ebenfalls nicht gerade selten. Gehirn und Rückenmark sind von venöser Stauung, bisweilen Blutextravasaten betroffen. Die Parotis geht bisweilen im Verlauf des Typhus in Entzündung und (gefährliche) Eiterung über, ebenso tritt als Complication Caries des Felsenbeins auf. Als gleichfalls häufige Complication wird Decubitus am Kreuzbein, seltner an der Ferse beobachtet.

Als Typhus ambulatorius hat man latent verlaufende Fälle bezeichnet, die unter Erscheinungen der Darmperforation zum Tode führen, wo man dann bei der Section Typhusgeschwüre in verschiedenen Entwicklungsstadien gefunden hat. Abortivtyphus wird als weniger intensive, den Kranken zwar nicht bettlägerig aber ungemein matt machende und deprimirende Form während schwerer Epidemien beobachtet.

b) Typhus exanthematicus. Petechialtyphus.

Der Hungertyphus unterscheidet sich vom Abdominaltyphus durch rascheres Auftreten, durch kürzern Verlauf, durch das beständige und meist reichliche Erscheinen von Roseola und Petechien, endlich durch die Abwesenheit oder sehr geringe Ausbildung der Darmgeschwüre.

Das Prodromalstadium giebt sich durch mehrtägiges Unbehagen, herumziehende Gliederschmerzen, Kopfweg, Mattigkeit, Frösteln, unruhigen Schlaf etc. zu erkennen. Die Krankheit selbst beginnt mit einem entschiednen Schüttelfrost, auf den mässiges Fieber folgt. Der Stuhlgang ist meist retardirt, der Urin sparsam, saturirt, der Leib weich, die Zunge feucht, meist mit wenig Belag, Nasenbluten. Bronchialcatarrh, Schlingbeschwerden etc. stellen sich ein. Am 3.—5. Tage zeigt sich das Roseolaexanthem (und Petechien) zuerst in der Magengegend und auf der Brust, bleibt 3—6 Tage stehn, worauf es bleicher, bräunlich wird und endlich mit Abschilferung endet. Die Fieberscheinungen, die nervösen Erscheinungen steigern sich, die Temperatur und Pulsfrequenz (p. dichrotus) nehmen zu, die Respiration wird frequent und oberflächlich, Delirien, Krämpfe, Lähmungen stellen sich ein. Gegen den 9.—14. Tag tritt im günstigen Falle ein ziemlich plötzlicher Nachlass aller Symp-

tome ein, doch bleibt noch 2 — 3 Wochen Anaemie, Muskelschwäche, Apathie zurück. Genesung ist wohl der häufigere Ausgang, doch kann der Tod auf der Höhe des Fieberstadium unter Delirien oder Coma eintreten und ebenso durch Nachkrankheiten (Pneumonie, Lungenödem, Kehlkopfcroup, Blasen-catarrh und Croup, Glottisödem, Blutungen, Pyaemie, Anaemie, Hydrops) bedingt werden.

Behandlung des Typhus. Man kann im Anfang der Erkrankung versuchen, die Krankheit durch einige Scrupeldosen Calomel (Wunderlich gr. V) zu coupiren. Weiterhin Sorge man bezüglich Diät und Hygieine, mache kalte Abwaschungen des ganzen Körpers (auch kalte Vollbäder, wenn die Brust frei), gebe gegen die Bronchitis Ipecacuanha, von der zweiten Woche an Chinadecoct, verfare übrighens rein symptomatisch (bei Pneumonie Digitalis, örtliche Blutentziehungen, kalte Umschläge, bei Darmblutungen Eisumschläge, innerlich Opium, bei drohendem Collaps Wein, Bier). Milch mit Ei passt in kleinen Portionen gegeben am Besten als Nahrungsmittel von der 3. Woche an.

6) Cholera asiatica.

Es ist hier nicht der Platz dazu, alle die Theorien, welche über die Entstehungsweise der stets epidemisch auftretenden Cholera asiatica aufgestellt worden sind, hier zu erörtern. Die Mehrzahl der Aerzte scheint jetzt ziemlich allgemein sich der Ansicht hinzuneigen, dass die Cholera zwar als eine miasmatische, aber vielmehr als contagiöse Krankheit aufzufassen ist. Als prädisponirend sind Diätfehler (saures Bier, unreifes Obst, verdorbnes Fleisch etc.), Erkältung, Durchnässung, Nachtwachen, anstrengende Märsche, Excesse in Baccho et Venere anzuführen.

Pathol. Anatomie und Aetiologie der Cholera. Nur die Leichen der im asphyctischen Stadium Verstorbenen bieten charakteristische Erscheinungen. Die Haut ist blaugrau, cyanotisch gefärbt, collabirt. Bald nach dem Tod tritt hochgradige Leichenstarre ein, die Muskeln sind derb, trocken, dunkel. Nicht selten bemerkt man kurze Zeit nach dem Tode bei jugendlichen, kräftigen Individuen an den

Extremitäten spontane Muskelzuckungen. Die hochgradige Muskelcontraction bewirkt ganz eigenthümliche Stellungen der Leiche nach dem Tode: die Zehen und Finger erscheinen klauenähnlich flectirt. Die Unterschenkel sind an die Oberschenkel, diese gegen den Bauch mehr oder weniger angezogen. Die Erkaltung der Leiche geschieht nur langsam. Einige wollen kurze Zeit nach dem Tode eine relative Temperaturerhöhung bemerkt haben. Das Gesicht ist verzerrt.

Was den Darmtractus betrifft, so findet man den Oesophagus häufig seines (Pflaster-) Epithels beraubt, im untern Theil stark hyperämisch, nicht selten ebenso im Pharynx diphtheritische Geschwüre, (siehe unten Untersuchungen v. Klob). Der Magen ist acut catarrhalisch entzündet. Virchow macht aufmerksam auf den sehr häufigen Befund von chronischem Magencatarrh und Magengeschwüren in den Leichen an Cholera Verstorbenen und meint wohl mit Recht, dass durch diesen locus minoris resistentiae eine Prädisposition für die Aufnahme der inficirenden Substanz gegeben sein möge. In Leichen der in spätern Stadien Verstorbenen sind Blutextravasate ein nicht seltner Befund. Die Leber ist anfangs trocken, schlaff, blutleer, später hyperämisch. Klob fand eine auffällige Verfettung der Leberzellen und häufig zweikernige Leberzellen. Die Gallenblase ist anfangs strotzend gefüllt mit dunkelbrauner Galle, später ist diese oft sehr hell. Die Schleimhaut der Gallenblase und Gallengänge erscheint hyperämisch, oft catarrhalisch oder selbst diphtheritisch entzündet. In der Milz treten in spätern Stadien nicht selten hämorrhagische Infarcte auf. Die Dünndarmschleimhaut ist, ganz besonders in der Nähe der Klappe, stark hyperämisch, und zugleich serös infiltrirt und geschwellt, ebenso sind die Zotten geschwellt und oft mit Fetttröpfchen gefüllt. Die solitären und Brunner'schen Drüsen sind durch bald flüssiges, bald derbes Infiltrat vergrößert, ebenso die Peyer'schen plaques, deren einzelne Drüsen bisweilen platzen. Die Mesenterialdrüsen sind vergrößert, auf dem Durchschnitt weisslichgelb. Bisweilen findet man in spätern Stadien diphtheritisches Exsudat auf der Darmschleimhaut.

Was den Inhalt des Darmtractus betrifft, so findet sich letzterer mehr oder weniger mit einer Flüssigkeit ange-

füllt, welche, durch den Stuhl entleert, als Reiswasserstühle bezeichnet werden. Sie enthält Wasser (96⁰/₀), organische und anorganische Salze (bes. Chlornatrium), nicht constant Eiweiss, Harnstoff (C. Schmidt, Virchow u. A.), immer Tripelphosphate, phosphorsauren Kalk, Cylinder- und Pflasterepithel (letzteres aus dem Oesophagus), Schleim- und Blutkörperchen, endlich Pilze, über deren ausnahmsloses und ungemein zahlreiches Vorkommen neuerdings Klob Mittheilungen gemacht hat (Studien über das Wesen des Choleraprocesses von Dr. Julius Klob. Leipzig. Vlg. von Duncker et Humblot), denen wir Folgendes entlehnen:

Das Cylinderepithel bildet nahezu die Hauptmasse des organischen Inhalts der Dejectionen. Jene weissen oder weisslichen Flocken der Reiswasserstühle sind Cylinder-epithel des Dünndarms, welches in zusammenhängenden membranartigen, grössern oder kleinern nun meistentheils zusammengeballten Stücken desquamirt wurde. Häufig genug finden sich ganze Zottenbekleidungen oder auch Ausfüllungen der Lieberkühn'schen Schläuche abgestreift. In der trüben Flüssigkeit, welche sich bei längerem Stehnlasse der Choleradejectionen über dem schleimig flockigen Bodensatz findet, sieht man aber auch zahllose, einzelne, völlig isolirte Epithelialzellen herumschwimmen. Ob nun die Cylinderzellen einzeln oder in grösserer Anzahl vereinigt sich finden, immer zeigen sich dieselben körnig getrübt und etwas gequollen (trübe Schwellung). Pflaster-epithelzellen finden sich namentlich im Erbrochenen, doch auch sehr häufig im Darminhalt. Jene krümlichen Massen, die öfter im Oesophagus gefunden und theilweise als diphtheritische Schorfe beschrieben wurden, bestehn der Hauptmasse nach aus Pflasterepithel. Bei genauer Untersuchung der Pflasterepithelien, welche sich in den Choleradejectionen finden, findet man die einen in einer grössern oder kleinern Parthie ihrer Oberfläche gradezu wie bestaubt aussehend, andre lassen schon feine Körnchen erkennen mit deutlich heller Mitte und einfachem scharfen Randcontour, andre finden sich mit noch deutlich erkennbarem Kern mit diesen kleinen Körnchen besäet, welche in ganz auffälliger Regelmässigkeit in gleichen Abständen von einander die Zellen

zu erfüllen scheinen. Diese Körnchen sind nicht im Zellkörper selbst entstanden, sondern nur auf einer (der obern) der beiden Zellenflächen aufgelagert. Ebenso wie diese Epithelialzellen fand Klob auch den Schleim microscopisch als eine homogene gallertartige Masse und mit feinsten dunklen Puncten oder Körnchen mit heller Mitte und scharfem Contour besät. Auch diese Körnchenaggregate zeichnen sich durch die Regelmässigkeit der Abstände der einzelnen Körnchen aus. Bisweilen stehn die Körnchen dichter an einander und werden in diesen dichtern, rundlichen Körnchenhaufen die Körnchen von einer homogenen durchsichtigen Bindemasse zusammengehalten, welche von dem umgebenden Medium verschieden ist; je kleiner die Aggregate, desto dichter liegen die Körnchen beisammen, je grösser, desto deutlicher erscheint ihre helle Bindemasse. Diese Körnchenhaufen sowohl in den Epithelialzellen, als auch im Schleim sind nach Klob Pilzsporen (theils als *Leptothrix*, theils als *Bacterium Termo* beschrieben). Klob bestreitet nicht nur nicht, dass auch in andern Krankheiten des Darmkanals, ja selbst in normalen Defaecationen Pilze gefunden worden sind, sondern bestätigt dies gradezu. Dagegen behauptet er, dass „*Leptothrix*-Schwärmer und Gliederketten (*Bacterium Termo*) im Darminhalt bei keiner andern Erkrankung in solcher Menge im Darmkanal gefunden werden als bei der Cholera asiatica.“ Diese Pilzbildungen sind nicht nur im Darminhalt der Cholera-leichen, sondern auch im Erbrochenen und in den Defaecationen der Kranken in enormer Menge enthalten und Klob nimmt an, dass alle Sporen, welche sich in einem Cholerakranken finden, von aussen vor dem Ausbruch der Cholera eingebracht worden sind und meint, dass, „wenn schon in den Pilzbildungen selbst nicht das Wesen der krankmachenden Ursache gesucht und gefunden werden kann, doch wohl die Pilzkeime ein constantes Attribut jener krankmachenden Substanz darstellen.“ Sollte den Pilzbildungen ein directer Einfluss auf die Entstehung der Cholera zugestanden werden, so wäre vor Allem zu beweisen, dass die Pilzbildungen im Blut gleichfalls zu finden sind (wie z. B. bei Milzbrand in dem lebenden Blute milzbrand-

kranker Thiere sich einige Tage vor dem Tode Fäden pflanzlicher Natur entwickeln, die offenbar als Ursachen des Milzbrandes anzusehen sind und Algen aus der Gattung *Leptothrix* (Kützing) vorstellen. Davamme bezeichnet diese als Milzbrandbacteridien von 0,004 bis 0,05 Mm. Grösse. Klob macht auf die Aehnlichkeit dieser Pilzbildungen mit seinen Cholerabacterien aufmerksam, hebt aber hervor, dass er letztere nur bis zu 0,003 Mm. lang gefunden habe. Hierzu wäre nothwendig die Annahme, dass feste Körper in die Chylusgefässe des Darms übergehen können. Klob erwähnt der Entdeckung der Letzerich'schen Vacuolen zwischen den Cylinderzellen des Darms, welche in Schläuche übergehn, die unter dem Epithel im Bindegewebe der Zotte ein Netz bilden und in das centrale Chylusgefäss einmünden. Wenn hiernach das Offensein der Vacuolen den Uebergang fester Theile in die Chylusgefässe ermöglicht, so muss dies für die beweglichen so kleinen Schwärmsporen natürlich erst recht gelten, welche auch leicht die Lymphschläuche innerhalb der Lymphdrüsen noch passiren werden, während dies den Bacterien kaum möglich sein dürfte, sodass man annehmen müsste, dass die Pilzbildungen, auf der niedrigsten Entwicklungsstufe ins Blut gelangt, sich hier zu höheren Formen ausbildeten. In einem Falle fand Klob in den geschwellten Mesenterialdrüsen eine Vermehrung der zelligen Elemente und daneben eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Schwärmsporen. Klob untersuchte demnächst mehrere gleichfalls geschwellte Lymphdrüsen in der Nähe der Art. coeliaca und fand auch in diesen eine Anzahl von Sporen. Im Blut Sporen nachzuweisen, gelang Klob nicht. Er versuchte die im Blut etwa vorhandenen zur Keimung zu bringen, indem er von je einer Choleraleiche und der Leiche eines Tuberculosen aus der V. Mediana basilica einige Tropfen Blut entnahm, die er in zwei mit vorher zur Siedehitze gebrachtem Syrup theilweise gefüllte Fläschchen brachte und letztere hierauf sorgfältig verschloss. Nach 8 Tagen war der mit dem Cholerablut gemischte Syrup bräunlichroth, der andre schön hellroth. Demnächst stellte sich im Cholerablute eine Trübung am Boden des Gefässes ein, während am Rand der Oberfläche

sich ein bei Neigung des Fläschchens am Glase haftender, sulziger, vollkommen klarer Ring zeigte. Die Trübung nahm bis zum 12. Tage nach und nach die ganze Flüssigkeit ein und bei der nun angestellten microscopischen Untersuchung fand Klob eine ziemliche Menge von Schwärmsporen kleinster Gattung, dann aber der Hauptmasse nach Leptothrix-Hefezellen und längre und kürzere Myceliumfäden von sehr bedeutender Kleinheit, mit eingeschlossnen Schwärmsporen (oder Kernen), die sich sehr lebhaft bewegten, jedoch konnte Klob keine Fructificationsorgane entdecken. Die Wirkung der massenhaften Pilzbildungen im Darm ist nach Klob eine doppelte, einmal glaubte er mit Pacini, dass die Zoogloea (*Bacterium T.*?) Termo das Darmepithel unterwühle und abhebe, zweitens schliesst er sich der Bemerkung von Pasteur und Hallier an, dass die Wirkungen der Pilze zunächst auf die Stickstoffverbindungen gerichtet sind, welche in Wasser, Kohlensäure und Ammoniak zerlegt werden. Klob schliesst seine Abhandlung, indem er sagt: Unabweislich ist die Thatsache, dass die Orte wo wir solche Pilzwucherungen am reichsten antreffen, zugleich Infectionsheerde der Cholera sind, und dass grade die niedrigsten Formen der Pilzbildungen in jenen Substanzen den günstigsten Boden für ihre Vermehrung finden, welche wir allen gewonnenen Erfahrungen nach für die Träger des Choleragiftes halten. Pettenkofer's berühmte Untersuchungen über die Durchfeuchtung des Untergrundes mit animalischen Zersetzungsproducten und ihren Einfluss auf die Entstehung der Cholera und ihre Verbreitung stimmen ganz mit diesen Vermuthungen überein, welche ich neu und vielleicht bestimmter — weil begründeter als jemals aufwerfe.“

Die Quintessenz der Klob'schen Erforschungen ist also die, dass er zwar zugiebt, ja selbst geradezu bestätigt, dass Pilzbildungen auch bei andern Krankheiten, ja selbst bei normalem Körperzustand in den Defaecationen vorkommen, aber hervorhebt, dass sie niemals in solcher ausserordentlichen Menge und gerade in dieser Form der Gliederketten, wie sie Klob bei den Cholerapilzen fand, und die nach ihm die meiste Aehnlichkeit mit den Milzbrandbakterien be-

sitzen, auftreten. Wenn es sonst zum Wenigsten ziemlich wahrscheinlich ist, dass die Cholera-pilze (wie wir sie kurzweg nennen wollen), in genetischem Zusammenhang mit der Cholera stehn, so fehlen doch andererseits noch die Experimente, um Rückschlüsse auf die Bedingungen, welche die Einbringung von Cholera-Pilzsporen in der Körper begünstigen, mit Sicherheit machen zu können, obgleich im Allgemeinen die Beobachtungen von Griesinger u. v. A., dass der Genuss eines verdorbenen, faulende Substanzen enthaltenden Wassers zur Zeit einer Choleraepidemie ganz besonders eine Prädisposition zur Choleraerkrankung setzt, sowie die von Pettenkofer zuerst aufgestellte Behauptung, dass die mit faulenden Substanzen in Berührung gebrachten Defäcationsstoffe die Infection besonders verbreiten, durch die von Klob gemachten Erfahrungen entschieden viel mehr bekräftigt als geschwächt werden. Doch wird die nächste Epidemie jedenfalls auch über diese Punkte noch grössere Klarheit bringen, so dass über prophylactische Massregeln endlich einmal endgültig richtige Entscheidungen getroffen werden können.

Was nun das Verhalten der übrigen Organe in Cholera-leichen betrifft, so ist darüber noch Folgendes anzuführen:

Das Gehirn zeigt in den Sinus und in den grossen Venen starke Blutfülle, die Pia mater erscheint ödematös, die Ventrikel enthalten meist wenig Serum oder sind ganz leer.

Die Lungen sind im asphyctischen Stadium collabirt, anämisch, trocken, nicht selten emphysematös; in spätern Stadien kommen Pneumonien der untern Lappen und hämorrhagische Infarcte zur Beobachtung. Ausserdem findet sich fast stets leichter Bronchial- und Laryngealcatarrh, seltner Diphtheritis. Die Pleura ist häufig mit einem zähen, klebrigen Exsudat bedeckt. Ein gleiches Exsudat zeigt die innere Fläche des Herzbeutels, zugleich mit zahlreichen Echymosen. Das linke Herz ist stark contrahirt, leer, das rechte Herz schlaff und fast immer mit Blutgerinnseln angefüllt, in denen man eine grosse Menge weisser Blutkörperchen vorfindet. Die Arterien des Körpers sind leer, die Venen mit Blutgerinnseln angefüllt.

Das Blut zeigt hauptsächlich folgende Veränderungen: es ist eingedickt, wasserarm (um 10 bis 12 $\frac{0}{0}$), auffällig venös, arm an Chlornatrium, reich an Eiweiss, an weissen Blutkörperchen, enthält Harnstoff, kohlensaures Ammoniak. — In der Milz finden sich in den spätern Stadien häufig hämorrhagische Infarcte. Die Nieren sind anfangs hyperämisch, später zeigen sie alle Stadien des Morbus Brightii. Die Harnwege zeigen meist intensiven, ausgebreiteten Catarrh. Die Blase ist anfangs leer, contrahirt, später enthält sie wieder Harn. Croup und Diphtheritis der Harnblase sind im Ganzen nicht seltne Befunde.

In den weiblichen Genitalien findet man Hyperämie des Uterus und in den Graaf'schen Follikeln selbst Blutextravasate. Letztere findet man auch in der übrigens trocknen, gewulsteten Scheide. In spätern Stadien zeigt sich auch Diphtheritis.

Wenn auch die Diphtheritis des Oesophagus als solche von Klob nicht anerkannt, sondern in nahen Zusammenhang mit der von ihm nicht neugeschaffnen, sondern nur auf's Neue an's Licht gezogenen und allerdings mit gewichtigen Argumenten begründeten Pilztheorie gebracht wird, so bleibt doch die diphtheritische Entzündung der Blase, der Genitalien, nicht selten auch des Darms als nicht minder wichtige und gefährliche Complication bestehn. Klob hat aber Recht, wenn er behauptet, „dass die graduellen Unterschiede der Veränderungen der Leber, der Nieren etc. in keiner Parallele stehn mit dem Grade der Choleraerkrankung, dass sie nur Begleiter der Cholera sind, aber zum Wesen der Erkrankung ebenso wenig gehören, als die Fettleber zur Lungentuberculose oder der Harnkanälchencatarrh zum Scharlach.“ Die sonstigen Veränderungen, die bei Choleraleichen in den verschiedenen Organen bisweilen gefunden werden, sind zufällige, und stehn mit der Cholera in keinerlei Zusammenhang.

Symptome. Prodromalerscheinungen: Mangel an Appetit, Kollern im Leibe, unruhiger Schlaf, Herzklopfen, Ziehen in den Waden. Bald gesellt sich hierzu Durchfall; es erfolgen gewöhnlich sehr rasch massenhafte Darmausleerungen, die anfangs noch fäculent, später farb- und ge-

ruchlos, flockig, wasserdünn (Reiswasserstühle) werden. Zugleich kommt es zu Uebelkeit, Erbrechen; Angst, starker Durst, sehr frequenter, kleiner Puls, Delirien oder Schwindel, Ohnmacht, kühle, bläuliche Haut, Muskelkrämpfe in den Waden, später oft auch an den Oberschenkeln und Armen stellen sich ein. Die Urinsecretion hört auf, die Blase ist leer. Weiterhin kommt es dann entweder zur Besserung (warmer Schweiss, Wiederherstellung des zuerst immer eiweisshaltigen Urins, Schlaf, Nachlass der Krämpfe und Darmausleerungen) oder der Kranke geht asphyctisch zu Grunde; oder aber es tritt zwar Nachlass des Brechdurchfalls und der Krämpfe ein, aber zugleich entwickeln sich die Nervenerscheinungen in intensiver Weise (Cholera-typhoid). Auch Urämie, Diphtheritis der Blasen- und Darm-schleimhaut, croupöse Pneumonie, Lungenödem, hypostatische Pneumonie, Bronchitis, Parotitis treten als Complication und Nachkrankheit auf und führen meist zum Tode.

Therapie. Im Prodromalstadium Calomel mit Opium oder Arg. nitr. innerlich, später kalte Umschläge, Eispillen, weiterhin rein symptomatisch (gegen die Krämpfe subcutane Morphinum injectionen, Reibungen mit Chloroform, Senföl, bei Congestionen nach dem Kopf Brausepulver, bei drohendem Collaps Campher, bei unstillbarem Erbrechen ausser Eispillen Eisumschläge, Sinapismen auf den Magen etc.).

7) Ruhr. Dysenterie.

Die Ruhr tritt primär epidemisch und endemisch, meist als contagiöse Krankheit auf und wird eine Prädisposition durch Diätfehler, Erkältungen etc. gesetzt; secundär tritt sie zu allgemeinen Bluterkrankungen (Tuberculose, Carcinom, Morbus Brightii, Typhus, Cholera, Puerperalfieber, acute Exantheme).

Pathol. Anat. Anatomisch ist die Ruhr als bald einfach catarrhalische, bald croupöse oder diphtheritische Colitis aufzufassen. In mässigen Graden erscheint die Schleimhaut gewulstet (das Epithel bläschenartig erhoben), infiltrirt, weich, bald mit croupösem Exsudat bedeckt, bald von diphtherischem durchsetzt. Später kommt es zu Zer-

fall der Auf- und Ablagerungen, zu Blutungen, bisweilen durch brandigen Zerfall der ganzen Darmwand zu Perforation. Die Darmdrüsen sind hyperämisch geschwellt, ebenso das Peritoneum hyperämisch, oft mit fibrinösem Exsudat bedeckt. Die chronische Dysenterie zeigt sich bei der Section als einfach chronischer Catarrh des Colon, stellenweise finden sich auch noch oberflächliche Exulcerationen, oder aber Narben geheilter Geschwüre mit leistenförmiger Verwulstung der Schleimhautränder und Infiltration der Submucosa an der betr. Stelle.

Symptome. Der acuten Dysenterie gehn bisweilen Vorboten voran (Appetitlosigkeit, Kopfschmerz, Abgeschlagenheit, Uebelkeit, Erbrechen, Colikschmerzen). Ihre Haupterscheinungen sind: sehr häufiger, schmerzhafter Drang zum Stuhlgang (Tenesmus), wobei aber entweder gar nichts oder doch nur eine geringe Menge blutigschleimiger, mit Flocken und Epithelialzellen gemischter Flüssigkeit entleert wird. Bisweilen ist gleichzeitig Blasentenesmus und Schmerzhaftigkeit des ganzen Unterleibs vorhanden. Der Kranke verfällt dabei rasch, ein meist anhaltendes Fieber (mit abendlichen Exacerbationen, heisser Haut, grossem Durst etc.) stellt sich ein, die Erscheinungen nehmen 8—14 Tage zu, und lassen dann an Stärke und Häufigkeit nach, die Stühle werden wieder fäculent, und unter Schweissen und bisweilen Hautausschlägen tritt Reconvalescenz ein, die sich indess oft sehr in die Länge zieht. Der Tod kann auf der Höhe der Erscheinungen und des Fiebers oder durch Darmblutungen, Perforation, hinzutretende Lungen-, Hirn- und Herzaffectationen herbeigeführt werden. Der Uebergang in chronische Dysenterie (chronische Diarrhoe mit zeitweiligem Erbrechen, Magencatarrh etc.) ist häufig. Als Nachkrankheiten werden ausser den oben angeführten beobachtet: Tuberculose, Folgen der Darmverengerung, metastatische Abscedirungen der Haut und anderer Theile, Hydropsie, in den Tropen besonders häufig Leberabscesse.

Therapie. Warme Breiumschläge über den Leib, Blutegel auf den Unterleib, innerlich Calomel oder Plumb. acet. mit Opium, Klystiere mit Tannin oder Höllensteinlösungen. Schleimiges Getränk, Ruhe, Wärme. — Für

schleunigste Entfernung der Dejectionen aus dem Zimmer ist Sorge zu tragen.

8) Typische Krankheitsprocesse.

Die Malariafieber und das gelbe Fieber.

1) Die Malariafieber.

Die Malariafieber entstehn vorzugsweise durch Einwirkung eines Sumpfmiasmas, sind daher in ihrer örtlichen Ausdehnung beschränkt, doch treten sie als Epidemieen nicht selten in hochgelegenen Orten, auf vulkanischem Boden, auf angeschwemmtem Lande etc. auf. Gemeinsam haben sämmtliche Formen der Malaria den Rhythmus der Anfälle, die Milz- und Lebervergrößerung und Bildung von dunklem Pigment im Blut, besonders in der Milz und Leber (Melanaemie). Die Malaria tritt bald als Febris intermittens (Fieberanfälle mit vollkommen fieberfreier Zwischenzeit) bald als Febris remittens auf.

Ursachen und Vorkommen. Als besonders begünstigende Bedingungen für die Entstehung der Malaria sind Feuchtigkeit, relativ hohe Temperatur (bei uns heisse Sommer) und Zersetzung von vegetabilischen Stoffen (besonders austrocknende Salzsümpfe, wenn eine Mischung mit süßem Wasser die Zersetzung der beiderseitigen Organismen begünstigt). In Malariagegenden sind vor Allem das Trinken von Sumpfwasser, Durchnässungen, der Aufenthalt in der Morgen- und Abendluft (Thau), das Schlafen auf dem Erdboden, Diätfehler, besonders in der Zeit der Acclimatisation etc. zu meiden. Das einfache Wechselfieber kommt hauptsächlich in der gemäßigten und kalten Zone vor: Böhmen, Schlesien, Brandenburg, Polen, Nordosten von Deutschland und ebenso von Russland, Dänemark, Schweden, Norwegen, England, Holland, Belgien, die östlichen Staaten von Nordamerika. Als Febris remittens tritt die Malaria bald endemisch, bald epidemisch in weiter Verbreitung auf: an der Küste Frankreichs, Hollands und Belgiens, in Ostfriesland, Oldenburg, Holstein, an den Küsten der Ostseeländer, in den Niederungen Ungarns, in Istrien und Dal-

matien, Griechenland und Türkei, Südrussland, Syrien, Kleinasien, in der Euphratebne, in China, Vorder- und Hinterindien, im indischen Archipel, an der Ost- und Westküste Mittelafrika's, in Westindien, Mexiko, den Südstaaten von Nordamerika, in Centralamerika, Brasilien. — Weder Alter, noch Erkrankungen wie Tuberculose, Cholera, gelbes Fieber etc. schützen vor der Infection, auch bleibt nach einmaliger Erkrankung immer eine Disposition zu wiederholten Anfällen zurück.

Pathol. Anat. Die Haut ist bald dunkel, welk, bald hellgelb und durch Anasarca gespannt. Die Milz ist ohne Ausnahme geschwellt, vergrößert bis zu 28 Cm. Länge und 30 Cm. Breite, sehr blutreich, mit Blutextravasaten durchsetzt und im ganzen Parenchym findet sich schwarzes Pigment (dunkles Aussehn des Parenchyms), sind kurz vor dem Tode noch ein oder mehrere Anfälle dagewesen, erscheint die Kapsel gespannt, die Substanz dunkel und derb, im andern Fall die Kapsel gerunzelt, verdickt und angewachsen, die Substanz zähe oder gar atropisch (schiefergraues Aussehn). Selten Speckmilz. Die Leber zeigt graubraune oder bronzartige Farbe (Febr. remittens), Schwellung, Blutextravasate, Pigmentablagerung, Speckleber, seltner Fettleber. Bei Febr. remittens Catarrh des Gallengangs. Die Nieren sind ebenfalls hyperämisch geschwellt, zeigen bei längerer Dauer Pigmentirung, besonders in der subst. cortic.; häufig tritt als Nachkrankheit Morb. Brightii oder Speckniere auf. Bei den remittirenden Fiebern findet sich besonders auffallend Pigmentablagerung im Gehirn (Rindensubstanz). Bisweilen ist nicht blos einfacher Catarrh, sondern Exulceration im Darmkanal beobachtet worden. Im Blut bemerkt man constant Verminderung des Eiweisses und der rothen Blutkörperchen, häufig, doch nicht immer, Vermehrung der weissen Blutkörperchen, und die Bildung von körnigem, dunklem Pigment (zerstörte Blutkörperchen), welche zu zahlreichen Blutstockungen (Niere, Leber, Gehirn etc.) Veranlassung giebt.

Prognose. Fortdauernder Einfluss des Malariamiasma's, öfter wiederkehrende Anfälle führen auch bei den mildesten Formen allmählig allgemeine Cachexie herbei.

Die Intermittens ist im Allgemeinen weniger gefährlich (die Quartana, die Herbstfieber gefährlicher oder langwieriger als die Quotidiana und Tertiana, die Sommerfieber) als die Remittens (gefährlicher epidemisch als endemisch, gefährlich besonders für nicht Acclimatisirte).

Symptome.

a) Das Febris intermittens.

Die Incubationsperiode dauert 3—5 Tage.

Stadium prodromorum (4—12 Tage): Mattigkeit, Kopfschmerz, ziehende Schmerzen in den Gliedern, Appetitlosigkeit, Uebelkeit, oft Erbrechen, Gefühl von Spannung und Druck in der Magengegend, bisweilen leichter Icterus, gegen Abend leichte Fiebererscheinungen; oft schon im stad. prodrom. Anschwellung der Milz, fahlgelbes Aussehn.

Der ausgebildete Fieberparoxysmus zeigt 3 Stadien: Frost-, Hitze-, Schweisstadium und dauert etwa 6—12 (seltner bis 24) Stunden.

Froststadium: Dauer $1\frac{1}{2}$ —4 Stunden. Beginn mit Neigung zum Gähnen und Streckung der Glieder, frequentem, kleinem und unregelmässigen Puls. Der Frost tritt zuerst als Frostgefühl an einzelnen Körperstellen auf, dann stellt sich Zittern und endlich wirklicher Frost mit Zähneklappern ein. Dabei Kreuzschmerz, Kopfschmerz, oft Schwindel, Benommenheit des Kopfes, Widerwillen gegen Speisen, öfters heftiger Durst. Die Haut ist trocken, blass, zusammengezogen (Gänsehaut), im Gesicht blaue Ränder um die Augen, bläuliche Färbung der Lippen, Wangen und Nägel. Blasse Zunge, beschleunigte, unregelmässige Respiration (mit Gefühl von Druck auf der Brust, daher öfteres Tiefaufathmen). Die Temperatur der Haut ist um mehrere Grade erniedrigt, die der innern Organe (Messung in der Mundhöhle, Achselhöhle, Mastdarm) erhöht. Die Secretionen sind mit Ausnahme der Urinsecretion, die oft vermehrt ist, vermindert.

Hitzestadium: Dauer 2—12 Stunden. Unter allmählicher Abnahme der Frostschauer, bald mit diesen abwechselnd, tritt Wärmegefühl ein, die Haut wird roth, warm (Temperatur bis 41° C.), bleibt aber trocken (bis-

weilen Erythem). Die Zunge, die Lippen sind trocken (lebhaftes Durstgefühl). Der Puls ist beschleunigt, regelmässig, voll, oft hart, der Herzchoc verstärkt, oft systolisches Geräusch an der Spitze und in den grossen Gefässen hörbar. Die Respiration bleibt beschleunigt, die Urinsecretion wird sparsam (Vermehrung der Chloride und des Harnstoffs). Heftiger Kopfschmerz (bisweilen Delirien), Gliederschmerzen. Schmerz in der Magen- und besonders in der Milzgegend. Die Milz wird unter dem Rippenrand fühlbar.

Schweissstadium: Die Haut wird feucht (zuerst im Gesicht), der Puls weich, die Temperatur sinkt, der Durst nimmt ab, die Urinsecretion wird reichlich (harnsaures Sediment). Mit Eintritt von Schlaf beendigt sich der Paroxysmus.

Stadium der Apyrexie, Intermision: Nach dem Paroxysmus ist der Kranke fieberfrei, doch bleiben Ziehen in den Gliedern besonders im Kreuz, Schmerzhaftigkeit einzelner Rückenwirbel, allgemeine Mattigkeit und gastrische Störungen zurück. Nach dem Zeitraume, der zwischen den einzelnen Paroxysmen liegt, spricht man von F. Quotidiana, Tertiana, Quartana. Finden am Tage des Paroxysmus 2 Anfälle statt, scheidet man dies als Quotidiana duplex, Tertiana duplex; dagegen spricht man von Rhythmus quartanus duplex, wenn 2 Tage mit Anfall, 1 Tag fieberfrei sind. Der Häufigkeit des Vorkommens nach steht die Tertiana oben an. Dann folgt die Quotidiana, zuletzt die Quartana.

Man beobachtet häufig, dass Leute, die unter dem Einfluss der Malaria stehn, bisweilen regelmässig abwechselnd mit Paroxysmen, oder die an Intermittens gelitten haben, in regelmässig intermittirender, paroxysmenartiger Weise von verschiedenen Nervenaffectionen (Neuralgie des Trigeminus, des Ischiadicus, Krämpfe, Lähmungen etc.) befallen werden, welche beim Gebrauch des Chinin verschwinden. Man bezeichnet dies als *Febris intermittens larvata*.

Nicht selten geht das Hitzestadium in ein anhaltendes typhusartiges Fieber (endet in Krämpfen oder Coma mit dem Tode) über, oder es stellen sich heftige Congestionen nach dem Kopf, oder den Lungen (Bronchitis, Pleuritis, Pneumonie) oder der Milz (Apoplexieen) ein, oder ruhr-

und choleraartige Erscheinungen treten auf. Man fasst diese Formen, die man auch noch als congestive, typhoide, algide Formen unterscheidet, als perniciöses Wechselfieber (*febris comitata*) zusammen.

b) Das *Febris remittens*.

Beim *F. remittens* ist das Stadium der Apyrexie nicht vollständig ausgebildet. Wie erwähnt, gehört die *F. remittens* mehr den tropischen Gegenden an, doch kommt sie in aussergewöhnlich heissen Sommern auch bei uns in sumpfigen Gegenden vor. Das Stadium prodrom. fehlt oft, oder ist dem des *F. interm.* ähnlich. Die Paroxysmen zeigen keinen regelmässigen Typus. Die nervösen und die gastrischen (durch Catarrh des Gallengangs: Icterus) Erscheinungen treten intensiver auf. Als Ausgänge sind Genesung, Uebergang in *F. intermittens* oder Ausbildung eines (typhoiden) perniciösen Wechselfiebers anzuführen.

Therapie der Malariafieber.

Prophylactisch meide man das Trinken von Wasser, bevor es filtrirt oder durch Wein, Rum, Cognac etc. verbessert ist, wässrige Früchte, fettes Fleisch, und alle Excesse in der Diät, in Baccho et Venere, hüte sich vor der Morgen- und Abendluft (Schleier, Respirator) schlafe nicht auf dem nackten Fussboden, verlasse am Besten die Malariagegend ganz.

Vor dem Anfalle lasse man die Kranken zu Bett gehn, befördere im Froststadium die Diaphorese, gebe im Hitze-stadium kaltes Wasser, Säuren und verfare rein symptomatisch (bei grosser Unruhe, Krampf, Colik etc. Opium, Baldrian, bei drohendem Collaps Wein, Caffee, spirituöse Einreibungen; bei unstillbarem Erbrechen kohlensaures Getränk, Eispillen, Narcotica etc.).

Im Stadium der Apyrexie, gewöhnlich 8—12 Stunden vor dem neu zu erwartenden Anfall giebt man Chinin. sulph. (oder muriat.) entweder in kleinern (bis zu 6 Gran im Ganzen) oder grössern (2—3 stündl.) Dosen. Jene bei Kindern und bei allen milden Formen, diese bei den schweren Formen, bei cachectischen Individuen. Zur Verhütung von Recidiven, die gern am 7., 14. oder 21. Tage

auftreten, wiederholt man die Medication in schwächerer Dosis in dieser Zeit. In hartnäckigen protrahirten, Fällen ist das Arsen (Sol. Fowleri gtt V 2—3 mal in der Apyrexie) dem Chinin vorzuziehn. Zur Nachcur gebe man Chinadecocte oder Chinawein, gute nahrhafte Kost (Wein, Bier), Sorge für Stuhlgang (Pillen aus Eisen [3j] Aloe [Ḑj], Rhabarber [Ḑij] tgl. 3—6 Stück), bei bleibendem Milztumor: Schröpfköpfe, Senfteige, Jodeinreibungen in die Milzgegend, Eisenmoorbäder, Soolbäder, Karlsbad, Kissingen etc.

Als Chininsurrogate, deren keines aber die China ersetzen kann, gelten: Herba Absinthii, trifolii fibrini, rad. caryophyllatae, Salicin, Aesculin, Gentianin, Berberin, Piperin, Fraxinin, Arnica, Baldrian, Terpenthin, Phosphor, Kochsalz, Salmiak, Tart. stibiat. in grossen Dosen. Das Chinin wird entweder in Auflösung (mit einigen Tropfen Schwefelsäure) oder als Pulver mit Pomeranzenschale, Muscatnuss, Zimmt oder irgend einem aromatischen Pulver gegeben. Wird das Chinin schlecht vertragen, gebe man es in Verbindung mit Opium oder Belladonna, ist die Aufnahme durch den Schlund unmöglich, muss man das Chinin Ḑj—3β mit etwas Opiumtinctur in Aq. acidula gelöst in Clystier- oder Zäpfchenform verordnen.

2) Das gelbe Fieber. Febris flava. Typhus icterodes.

Das gelbe Fieber ist vorzugsweise endemisch in den grössern Seestädten Westindiens und befällt hier ganz besonders die nicht acclimatisirten Europäer, tritt jedoch auch epidemisch auf und schont dann weder Eingeborne, noch Fremde, erlischt aber bei Temperaturerniedrigung unter 20° C. und bei Nord- und Nordostwinden. Weiber werden seltner ergriffen als Männer. Die Gelegenheitsursachen sind im Ganzen dieselben wie bei Febris intermittens und remittens.

Pathol. Anat. Icterische Färbung der Haut, acuter Catarrh im Oesophagus, Magen und Dünndarm; blasse, collabirte, von Galle durchtränkte Leber (seltner Fettleber), Catarrh des Gallengangs, acuter Catarrh der Nieren und der Harnblase, schlaffes Herz, Ecchymosen am Pericardium.

Die Milz ist meist unverändert, das Blut dünnflüssig, bisweilen von saurer Reaction.

Symptome. Meist fehlen Vorboten, dies sind besonders Schmerzen in den Gliedern, Stirn-Kopfschmerz, Kreuzschmerz, Appetitlosigkeit, bald stellen sich Frostschauer ein, denen heftiges Fieber folgt. Die Regio epigastrica ist aufgetrieben, schmerzhaft, der Urin ist sparsam, dunkel, Eiweiss und Gallenfarbstoff enthaltend. Die Zunge ist weiss belegt, das Gesicht verfällt, der obere Theil desselben ist dunkel geröthet, die conjunctiva bulbi injicirt. Der Kranke klagt über Ekel, muss sich nach Genuss von Speisen und Getränken erbrechen, hat unstillbaren Durst, ist ängstlich und unruhig, nicht selten stellen sich Delirien und wirkliche Tobsucht ein, seltner Sopor. Der Leib wird aufgetrieben, selten fehlt Obstipation. Nach Stunden oder Tagen lassen Kopf- und Gliederschmerzen nach, das Fieber verschwindet und unter Eintritt von gallig gefärbten Stühlen, Schweiss und Icterus tritt dann Genesung ein, oder aber es tritt intensiv icteriche Färbung der Haut und des Urins, Verlangsamung des Pulses (bis 40) und grosse Mattigkeit ein, wobei die Schmerzhaftigkeit des Epigastrium eher zu- als abnimmt; dieser Zustand endet nach wenig Tagen ebenfalls mit Genesung oder aber es entwickelt sich ein typhoides Fieber mit Blutbrechen, blutigen Stühlen, blutigem Harn, Epistaxis, Petechien auf der Haut, der Puls wird schwach und unregelmässig, die Urinsecretion stockt, die Haut wird kühl, der Kranke collabirt und stirbt. Selten tritt in diesem Stadium noch plötzliche Besserung (mit sehr langsamer Reconvalescenz) ein. Die Prognose erhellt aus dem Angegebenen; immer wird sie durch grosses Angstgefühl verschlechtert. Der Tod erfolgt am häufigsten vom 4.—6. Tage.

Therapie. Prophylactisch lässt sich hier Dasselbe anführen, wie bei Malaria intermittens. Die eigentliche Behandlung ist eine rein symptomatische.

Die orientalische Pest.

Die orientalische Pest tritt fast nur epidemisch auf, ist in der asiatischen Türkei und Aegypten zu Hause, hat

zwar in frühern Jahren auch Europa verheerend durchzogen (schwarzer Tod), scheint aber jetzt selbst die europäische Türkei nicht mehr zu erreichen. Die Contagiosität ist gross. Schmutz, feuchte Wohnungen mit vielen Insassen und andre Uebelstände der armen Volksclasse begünstigen die Ausbreitung. Die Incubationsperiode dauert etwa eine Woche.

Pathol. Anatomie. Auf der Haut finden sich Petechien, Carbunkel, vereiternde Lymphdrüsen, überhaupt sind alle Lymphdrüsen mehr oder weniger entzündlich geschwellt, bald fest, bald erweicht, von ödematösem Bindegewebe umgeben. Der Darmcanal zeigt Catarrh (Ecchymosen), die Mesenterialdrüsen sind geschwellt. Die Leber ist ebenfalls geschwellt, die Milz bis zum Drei- bis Vierfachen vergrössert. In dem die Nieren umgebenden Bindegewebe finden sich grosse Blutextravasate, ebenso in den geschwellten Nieren selbst Ecchymosen. Ebenso sind gewöhnlich auch Ecchymosen auf dem Pericardium, auf der Bronchialschleimhaut bemerklich, im Uebrigen Herz und Lungen gesund. Venöse Stauungen finden sich auch im Gehirn und seinen Häuten (Ecchymosen, Apoplexieen).

Symptome. Nachdem sich unter grosser Mattigkeit, Kopfschmerz, Schwindel und bei schnellem Verfall des Gesichtsaussehns, bisweilen auch heftigem Erbrechen und Frost ein lebhaftes Fieber ausgebildet hat, bei dem eine grosse Depression des Nervensystems sich besonders ausprägt, treten zugleich mit Erbrechen und Diarrhoe, Milzanschwellungen und Benommenheit des Sensoriums nach wenig Tagen (meist sparsame oder cessirte Harnsecretion) Anschwellung der Achsel-, Leisten-, Halsdrüsen, die gewöhnlich bald vereitern, sowie Carbunkel auf der Brust, dem Nacken, an den Extremitäten, seltner am Kopf auf. Bisweilen mildern sich mit dieser Eruption die übrigen Erscheinungen, mit Schweissen tritt dann die Reconvalescenz und Genesung ein, oder aber das Fieber wird typhusartig, die Bubonen, Carbunkel werden brandig, die Diarrhoe immer profuser und die Kranken gehn in diesem Collaps schnell zu Grunde. Die Sterblichkeit beträgt 50 — 80%. Der Tod tritt gewöhnlich innerhalb der ersten acht Tage

(bisweilen besonders zu Anfang einer Epidemie, schon nach wenig Stunden) ein.

Therapie. Auch hier kann eigentlich nur die Prophylaxe als richtig und nothwendig angeführt werden. Wegen des Umstandes, dass Oelträger nur sehr selten befallen werden, sind Oeleinreibungen empfohlen worden. Man verfährt am Besten rein symptomatisch, wie die Berichte der rationellen Aerzte in den von Pest heimgesuchten Gegenden empfehlen.

D. Intoxicationen durch todte animalische Substanzen.

1) Wurstvergiftung.

Symptome. Unter reissenden Gliederschmerzen tritt Lähmung der Muskeln der Extremitäten, der Zunge, des Kehlkopfs ein. Die Respiration wird mühsam, das Schlingen sehr erschwert; Verstopfung und Harnretention, Schrumpfung der Epidermis besonders in der Hohlhand, Sopor, selten Delirien und Convulsionen. Siehe Trichinose.

Therapie. Zuerst Emetica und Drastica, später symptomatische Behandlung, schleimige Getränke, Kaffee, Wein, Pflanzensäuren.

2) Trichiniasis. Trichinosis.

Zur Geschichte der Trichinen. Dass wenn nicht alle so doch sehr viele der früher als Wurstvergiftung beschriebnen epidemischen Erkrankungen auf Trichineninfection zurückzuführen seien, ist durch nachträgliche Untersuchungen noch Lebender, theils durch Vergleichung der genetischen Verhältnisse und der Symptomatologie in neuerer Zeit ausser Zweifel gestellt worden. Die erste Trichinenkapsel wurde von J. Hilton in England 1832, die erste Trichine von R. Owen 1835 gefunden und als *Trichina spiralis* bezeichnet. Von da an wurden nicht nur in England, sondern auch in Deutschland, Frankreich, Nordamerika häufig Trichinen bei Sectionen aufgefunden, ohne aber in ihrer pathologischen Bedeutung gewürdigt zu werden. Leidy entdeckte 1846

zuerst die Trichinen im Schwein. Erst am 28. Jan. 1860 stellte Zenker in Dresden bei der Section einer am vermeintlichen Typhus krank gewesenen Frau die Anwesenheit von Muskeltrichinen als eigentliche Todesursache hin und stellte weiterhin fest, dass die Trichinen durch Genuss von Schweinefleisch in den menschlichen Körper eingeführt werden. Durch Fütterungsversuche mit Muskelstücken der Zenker'schen an Trichinose verstorbenen Frau beobachteten Virchow und Leuckart Folgendes: Die Trichinen werden im Darm frei aus ihren Kapseln, werden hier aus den verfütterten geschlechtslosen Muskeltrichinen doppelgeschlechtliche, mit Eiern oder Samenzellen versehene, geschlechtsreife Trichinen. Beiden gelingt es von den Muttertrichinen Brut zu erziehn, Virchow findet zuerst wandernde Embryonen und freie frisch in die Muskelprimitivbündel eingedrungene Muskeltrichinen, Leuckart entdeckt später, dass die betroffenen Muskelbündel einen Zerfall der contractilen Masse erleiden. Virchow sieht die Kapsel für den veränderten Sarcolemmaschlauch an. Prof. Friedreich fand 1862 zuerst bei einem Fleischerburschen durch Entnahme von Fleischpartikelchen mittelst der Middeldorpf'schen Harpune aus den Wadenmuskeln Trichinen beim Lebenden. Die erste Trichinenepidemie, bei der die Diagnose auf Trichiniasis bei Lebzeiten der Kranken gestellt wurde, war die in Plauen 1862. (Dr. Böhler und Dr. Königsdörfer).

Weiterhin wurden kleinere Epidemien beobachtet in Magdeburg (1862 Dr. Sendler), in Calbe an der Saale (Dr. Simon und Herbst 1862), in Burg bei Magdeburg (Dr. Klusemann, bald nach der Epidemie in Calbe), in Quedlinburg (Dr. Behrens 1863), in Plauen eine zweite 1863, in Leipzig (Prof. E. Wagner Decbr. 1863), in Posen (Dr. Samter 1863), in Hamburg (Dr. Tüngel 1863), in Hettstädt (October 1863), in Hedersleben (unweit Halle a/S.) October bis December 1865. Ausser diesen wird in neuester Zeit aus verschiedenen Gegenden, selbst aus Nordamerika über Trichinenepidemien berichtet, keine von allen hat aber die von Hettstädt (bei 100 Erkrankungen 16 Fälle tödtlich) und die von Hedersleben (bei 350 Erkrankungen 100 Fälle tödtlich) an Umfang und Intensität übertroffen.

Bei Gelegenheit dieser letzten beiden Epidemien sind auch die meisten Forschungen über das Wesen der Krankheit gemacht worden.

Die Entwicklung der Trichinen ist durch zahlreiche Fütterungsversuche von Leuckart, Virchow, Vogel, Fiedler u. A. genauer erforscht worden. Es scheint ziemlich fest zu stehn, dass Muskeltrichinen, die nicht mindestens eine Länge von 0,5 Mmtr. haben, sich nicht zu geschlechtsreifen Darmtrichinen entwickeln können. Die Begattung der Trichinen geht im Magen und Darm vor sich, die Embryonen entwickeln sich meist innerhalb 8 Tagen. Ein einziges Weibchen vermag 300—500 (nach Leuckart sogar bis 1000) Embryonen zu erzeugen. Wahrscheinlich wandern die Embryonen sogleich aus dem Darm in die Bauchhöhle etc., sobald sie die Muttertrichine verlassen haben. Schon nach 24 Stunden (nach Fiedler) haben sie die Bauchhöhle verlassen, und setzen nun in kürzester Zeit ihre Wandrung nach den verschiedenen Muskeln fort (besonders Zwerchfell-, Brust-, Hals-, Nacken-, Schulter-, Zungen-, Augen-, Kehlkopfmuskeln). Dies geschieht wohl zum grössern Theil direct, indem sie mit ihrem vordern, gewöhnlich abgestumpft erscheinenden, aber unter Umständen in eine scharfe Spitze ausziehbaren Körperende die histologischen Elemente der Gewebe, ohne sie zu zerreißen, auseinander drängen und auf diese Weise bis zu den Muskeln durchbohren, seltner (nach Fiedler am häufigsten) werden sie vom Blutstrom weitergeschwemmt. Die Einwanderung in die Muskeln geschieht vom 8. Tage nach der Einwanderung der Trichinen in den Körper und kann bis zum 30.—34. Tage fort dauern. Die Einkapselung der Trichinen beginnt in der 3.—5. Woche. Die Trichine rollt sich, wenn sie grösser ist, in der (als bekannt vorauszusetzenden) Weise ein, indem sie Kopf- und Schwanzende zusammenzieht und im Verlauf von 2 Monaten wird sie „eingekapselt“. Die Kapselbildung geschieht nach Virchow in der Weise, dass die Kerne der Muskelkörperchen sich vermehren, die Körperchen selbst sich vergrössern und sich zwischen ihnen eine derbere Substanz ablagert, sodass das Thier allmählig von einer festern und dichtern Masse rings umgeben ist, in der man noch längere Zeit

die äussere Hülle und die innere Wucherung unterscheiden kann. Die Verkalkung der Kapsel beginnt nach Vogel erst im 5. Monate nach der Fütterung (bei Fütterungsversuchen) und geht nur sehr langsam vor sich, selbst dann ist die Trichine noch lebend gefunden worden.

Was die Trichineninfection des Menschen betrifft, so ist sie bereits als durch den Genuss von trichinösem Schweinefleisch bedingt angegeben worden. Ueber die Symptome der Trichinenkrankheit bei Schweinen führt Gerlach Folgendes an: fehlender Appetit, Hinfälligkeit, bleiche Haut, gesträubte Borsten, Durchfall, Unruhe, steifer, wankender Gang, häufiges Liegen, beschwertes Athmen, heisere Stimme, behindertes Kauen, Röthung der Augen, bisweilen Schwellung der Lippen und am Halse und starke Abmagerung. Gesichert wird die Diagnose natürlich erst durch den (mikroskopischen) Nachweis von Trichinen mittelst der Harpune oder Excision kleiner Muskelstückchen (vom Halse oder den Schultern zu entnehmen). Die Hälfte der trichinisirten Schweine erkrankt gar nicht, oder nicht charakteristisch, junge Schweine intensiver als alte, von den Schwererkrankten starb die Hälfte, auch bei den nur leicht inficirten Schweinen findet man soviel Trichinen im Fleisch, dass Menschen damit inficirt werden können. Das Schwein soll sich durch den Genuss trichinisirter Ratten, Mäuse, Marder, Katzen inficiren. Bei wilden Schweinen sind noch keine Trichinen gefunden worden.

Pathol. Anat. In den leichtern Fällen entwickelt sich höchst wahrscheinlich nur vorübergehende Hyperämie; in den schwerern kommt es zu wirklich catarrhalischen oder selbst croupösen Entzündungen, ja selbst bis zur Geschwürsbildung. Das Blut ist dünnflüssig; im rechten Herzen finden sich, zum Theil in die Lungenarterie hineinragend, feste, dicke, graugelbliche Fibringerinnsel. In den Lungen findet man häufig Pneumonien in Folge von Embolie, wobei die bedeckende Pleura von Fibringerinnseln besetzt ist. Auch Atelectase ist beobachtet worden (Ruprecht). Mehr oder weniger sind alle Erscheinungen durch Stauung in den Capillargefässen hervorgerufen, vor Allem die Oedeme, die Embolie. Die chemische Reaction

der Muskeln war nach Colberg bisweilen auffallend stark alkalisch und demgemäss trat die Todtenstarre erst sehr spät ein. In den Muskeln fand Colberg dreierlei Veränderungen: parenchymatöse Myositis, eine kleinzellige, von den Capillaren ausgehende Wucherung und eine Vermehrung der Muskelkerne. (Dieselben Veränderungen wurden aber von C. O. Weber bei der einfach traumatischen Muskelaffection vorgefunden.)

Symptome. Das Stadium der Latenz dauert 2 bis 8 Tage. Ruprecht unterscheidet: Ingressions-(Einwanderungs-), Digressions- (Umherwanderungs-) und Regressions-(Einkapslungs-) Erscheinungen:

1) Ingressionserscheinungen (1. Woche). Je nach der Zahl der Einwanderer ist mehr oder weniger intensiver Magen- und Darmcatarrh vorhanden.

2) Digressionserscheinungen (2.—4. Woche). Oedem des Gesichts, meist an den Augenlidern beginnend, tritt zwischen dem 7. und 10. Tage der Erkrankung ein. Dazu gesellen sich Conjunctivitis, Chemosis, Mydriasis, schmerzhaft und beschränkte Accommodation, Hyperämie des Augenhintergrunds mit Papillarödem; typhoides Fieber mit freiem Sensorium, Schlaflosigkeit, starkem Durst, Widerwillen gegen alle Speisen, Durchfall, profusen sauren Schweissen, vermindertem Abgang eines trüben sauren Urins; collaterales, albuminreiches, centrifugal sich ausbreitendes Oedem der schmerzhaften, schwer beweglichen anfangs mehr flectirten, später gespreitzten, regungslosen Extremitäten, des Unterkiefers, Halses, Nackens, Rückens (die Muskeln fühlen sich knochenhart an). Rückenlage, Bronchial- und Laryngealcattarrh, Dyspnoe, Neigung zu meist linksseitiger, embolischer Pneumonie in der 4. Woche; jähe Abmagrung und Entkräftung. Vorhandensein freier Muskeltrichinen.

3) Regressionserscheinungen 5.—6. Woche und länger). Fieberabfall, Sinken der Temperatur von 41° auf 38° C., Nachlass der Schweisse, Abgang copiösen, klaren, harnstoffreichen Urins, Schlaf, Abschwellung der Muskeln, Seitenlage, Wiederkehr des Appetits, anämisches, centripetales Oedem, Amenorrhoe, Ausgehn der Haare. In der Einkapslung begriffne Muskeltrichinen.

Die leichtern, rheumatismusartig auftretenden Fälle, die meist nicht bettlägrig machen und in der Regel ohne Darmerscheinungen verlaufen, sind durch Lidödem, das bis 3 Wochen nach der Infection eintritt, Mydriasis und schmerzhafte Lahmheit der Gliedmassen, besonders der Unterschenkel, ausgezeichnet.

Die Trichiniasis der Kinder ist characterisirt durch geringre Gefährlichkeit, sehr ausgiebiges, collaterales Oedem, beträchtliche Mydriasis, geringern Muskelschmerz, Möglichkeit der Seitenlage, überwiegendes Schlafen und schnellere Reconvalescenz.

Die Terminalerscheinungen sind Lähmung der Respirationsbewegungen, in Folge reichlicher Einwandlung in das Zwerchfell und die übrigen Athemmuskeln, oder als Consequenz der embolischen Episode oder auch Paralyse der Hirnnervation, unter Entwicklung soporöser Erscheinungen, nach umfangreicher Hydrochyse in die Halstheile.

Die grösste Sterblichkeit fällt in die 4. oder 5. Woche als in die Periode der culminirenden Myositis. Wenige sterben früher, Einzelne später; die letztern marantisch in Folge von eitrigem Zerfall von Lungenepistasen oder an folliculären Darmgeschwüren, oder an Muskelatrophie.

Die Prognose bestimmt Ruprecht durch folgende Momente: Je früher nach der Infection Krankheitserscheinungen auftreten, um so schwerer die nachfolgende Krankheit. Deshalb sind die ersten Fälle der Endemie gewöhnlich die intensivsten. — Je zahlreicher die Einwandlung, desto gewaltiger und mörderischer die Krankheit. Je massenhafter inficirtes Fleisch genossen wurde und je mehr im rohen oder halbprohen Zustande, um so heftiger die Krankheit. — Die Gefährlichkeitsscala der Speisen ist: Rohfleisch, Knackwurst, Cervelatwurst, Schinken, Röstwurst, Bratwurst, Fleischklöschen, Schwartenwurst, Pökelfleisch, Schweinsbraten, Blutwurst, gekochtes Fleisch. — Heftige, verbreitete und anhaltende Muskelschmerzen, erhebliche kautschukartige Schwellung der Gliedmassen, umfangreiche, collaterale Oedeme, sehr profuse, anhaltende Schweisse, häufige Diarrhoeen und hochgradiges Fieber sind stets Begleiter einer schweren Erkrankung. — Der mittlere Puls bei

Trich. ist 84 — 96, Temperatur 38°C ., die Respiration 32. Je mehr und je anhaltender diese Zahlen überschritten werden, um so schlimmer. Herzirritation mit einer Pulsfrequenz von 144 und darüber zu Anfang der Krankheit ist in der Regel ungefährlich. Plötzliches Herabgehen der Temperatur am 28., selten erst am 35. Tage der Krankheit auf 37°C . ist von glücklicher Vorbedeutung, besonders wenn gleichzeitig die Diurese zunimmt und ein erquickender Schlaf eintritt. — Unveränderte Rückenlage, völlige Regungslosigkeit der gespreizten, sehr schmerzhaften Schenkel, Gefühl des Eingeschlafenseins in den Gliedmassen, bretartige Härte und orthotonusartige Steifheit des Rumpfs sind ebenso wie Delirien, Sopor, Coma vigil. sichere Vorboten des Todes. — Plötzlich in der 4. Woche sich entwickelnde Pneumonie ist in den meisten Fällen tödtlich; die um diese Zeit entstehende Pleuritis ist dagegen gewöhnlich ungefährlich. — Das Auftreten irgend eines andern, namentlich entzündlichen Krankheitszustandes während des Bestehens der Trichinose ist ominös, wie denn überhaupt alle schwächenden, zufällig hinzukommenden Störungen z. B. Gemüthsbewegungen, Diätfehler etc. leicht einen üblen Ausgang bedingen. — Je später das Oedem nach der Infection eintritt, also am 11., 14., 17., 21. Tage, um so leichter und gefahrloser verläuft die (abortive) Krankheit. — Für das weibliche Geschlecht ist die Trichinose verderblicher, als für das männliche und Kinder überstehn sie am Leichtesten. Die anämischen Zustände des Regressionsstadiums sind nicht gefährlich. — Sehr langsam sich hinschleppende Genesung, namentlich wenn Diarrhoe fortbesteht, Appetit und Kräfte nicht wiederkehren und ein anämischer fieberhafter Zustand andauert, ist stets sehr ernst, um so mehr wenn gleichzeitig vorhandne Lungen- und Darmerscheinungen auf eitrigen Zerfall der Gewebe hindeuten. Einmal überstandne Trichinenkrankheit schützt in keiner Weise vor künftigen, viel schwerern Erkrankungen.

Therapie. Dass vor Allem Seitens der Behörden strenge Massregeln ergriffen werden müssen, um für künftige Zeiten das Entstehen einer Trichinenepidemie unmöglich zu machen, versteht sich von selbst. Zu erwähnen

ist, dass Alkoholliebhaber selten und dann immer nur leicht erkranken, während es Thatsache ist, dass bei Zusatz von Spir. vini rectificatus und selbst von alcoholisirtem Spiritus an microscopischen Präparaten selbst nach mehreren Tagen noch lebende Trichinen gefunden werden (Colberg). Colberg fand ferner, dass alle fetten Oele die Trichinen sehr schnell tödten, ebenso Kochsalzlösungen (Pleischl in Wien empfiehlt Kochsalzbäder). Von den Anthelminticis scheint Semen Cinae nach Knoch am Wirksamsten. Empfohlen werden ausserdem Benzin, Kali picronitricum, die Tinct. Cupri acet. Radem. (Brenner), Calcaria hypophosphorosa (Behrens), Ferr. sulph. (Schrenk) und unzähliges Andre. Man scheint bis jetzt den zeitig gegebenen Brech- und Abführmitteln (Ruprecht fand in Calomelstühlen stets Darmtrichinen) und darnach gereichtem Benzin (mit Oel), Ol. Terebinth. (Klusemann) oder Sem. Cinae die beste Wirkung zuzutrauen. Jedenfalls wird die Sanitätspolizei dafür Sorge tragen müssen, dass die microscopische Schweinefleischuntersuchung überall zwangsweise eingeführt wird.

3) Infection mit Leichengift.

Nach Verwundungen bei Sectionen entstehn bald nur örtliche, bald ausser diesen auch Allgemeinerscheinungen.

Oertliche Erscheinungen: an der Infectionsstelle bildet sich eine meist erysipelatöse, sehr schmerzhaft e Entzündung, die sich weiter verbreitet und zu subcutanen Suppurationen führt.

Allgemeinerscheinungen: wird von den benachbarten Lymphgefässen das Gift aufgesogen, schwellen diese und die betr. Drüse an, vereitern auch oft, die Umgebung der Wunde wird ödematös, der Schlaf wird unruhig, der Appetit fehlt, fieberhafte Erscheinungen stellen sich ein. Nicht selten kommt es zu Pyämie.

Therapie. Energische Aetzung der inficirten Stelle, durch Essigsäure (oder Arg. nitr.). Weiterhin symptomatische Behandlung.

E. Infectionen durch giftige und kranke Thiere.

1) Der Biss von Mücken, Wespen, Bienen, Scorpionen

bringt ödematöse Anschwellung, erysipelatöse Entzündung der betr. Stelle, doch nie Allgemeinerscheinungen hervor, nur nach Verwundungen durch Scorpione (Tarantismus) sind bisweilen wirkliche Intoxicationssymptome beobachtet worden.

Therapie. Auftröpfeln von caust. Ammoniak, kalte Umschläge reichen meist aus.

2) Der Biss von Schlangen

kommt bei uns selten zur Beobachtung. Der Biss der Kreuzotter bringt zwar meist Intoxicationssymptome hervor, doch sind diese gewöhnlich leicht (Lymphangitis, Lymphadenitis, Ohnmacht, Ekel, kalte Extremitäten etc., leichtes Fieber) und gehn meist schnell vorüber. Aussaugen der Wunde, Ausschneiden und Aetzen der Wunde (Liquor Ammon. caust.) die wesentliche Nothwendigkeit.

3) Rabies canina. Lyssa.

Der Hundswuth gehn meist Vorboten voraus: ängstliche, trübe Stimmung, geringe Verdauungsstörungen, leichte Schlingbeschwerden.

Der eigentliche Anfall beginnt mit spastischer Dysphagie (jeder Versuch zu trinken ruft sie sofort hervor), dann folgen Convulsionen und wahre Tobsuchten. Der Durst ist unerträglich, die Stimme erscheint heiser, rauh, der Puls ist beschleunigt, die Temperatur erhöht. Bei Manchen stellt sich ausserordentlich gesteigerter Geschlechtstrieb ein. Allmählig nehmen die Kräfte ab, tiefe Erschöpfung, soporöser Zustand stellen sich ein. Der Tod erfolgt ruhig oder unter qualvoller Dyspnoe.

Ther. Ausschneiden und Aetzen der Bisswunde und Unterhaltung der Eitrung mehre Wochen lang ist das Nächsthwendige. Dampfbäder. Innerlich Narcotica (Opium, Belladonna), wiederholte Chloroforminhalationen.

4) Milzbrand. Anthrax.

An irgend welcher Stelle, meist an der Hand oder dem Vorderarm, erhebt sich unter heftigem Jucken eine braunroth oder rosaroth gefärbte Papel, auf der sich später eine Pustel entwickelt, die von einem rothen Hof umgeben ist. Wenn sie geöffnet ist, zeigt sich darunter ein bräunlicher Fleck, der von einem Kranz von hellen Bläschen umgeben ist. In der Umgegend entsteht Oedem, die Lymphdrüsen schwellen an, der ergriffne Theil erscheint schwer wie erstarrt. Als Allgemeinerscheinungen beobachtet man: Ohnmachten, Schwindel, Angstgefühl, Aufregung, Uebelkeit, Erbrechen, Diarrhoe, Auftreibung des Bauchs, kleinen, weichen Puls, beschleunigte, unregelmässige Respiration, kalte Schweisse, und endlich kann, wenn diese Erscheinungen einen hohen Grad erreichen, der Tod eintreten (Pyämie).

Therapie. Ausschneiden und Kauterisiren mit Kali causticum oder Chlorzink. Innerlich Antiseptica (Chlor), Tonica.

5) Rotz und Wurm.

Von Rotz und Wurm können natürlich nur Leute befallen werden, die mit am Rotz und Wurm erkrankten Pferden zu thun haben.

Erscheinungen. Beim acuten Rotz: heftiges Fieber, Entzündung aller Schleimhäute, Pneumonie, verschiedene Hauteruptionen, Gelenksentzündungen. Rascher Eintritt von Pyämie.

Beim chronischen Rotz: Multiple Vereitrunen, Entzündung und Tuberculose der Lunge, die Schleimhaut-Entzündung ist mehr lokalisiert (Mund-, Nasen-, Rachen-schleimhaut). Hectisches Fieber. Tod.

Beim Wurm. Abscedirungen im Lymphgefässsystem, allgemeine Cachexie, erst später treten Erkrankungen der Lungen hinzu. Häufig günstiger Ausgang.

Therapie. Prophylaxis ist die Hauptsache. Energische, sofortige Cauterisation muss versucht werden. Bei chronischem Verlauf ist Jod zu geben, Soolbäder zu verordnen.

F. Intoxicationen durch vegetabilische Gifte.

1) Alcoholismus.

Der Branntweinsäufer hat anfangs eine scheinbar gute Ernährung (bedeutender panniculus adipos.), die Haut ist aber welk, schmutzig gelb, bisweilen treten Eczeme, Acne rosacea, Erythema, Ecthyma, Prurigo auf. Später ist fast immer Abmagerung bemerkt. Das Zahnfleisch erscheint scorbutisch, chronischer Mund- und Magencatarrh bilden sich aus, häufig tritt chronisches Erbrechen, Auftreibung des Leibes, Verstopfung oder Colitis, Diarrhoe, Dysenterie auf. Die Leber ist vergrößert und verfettet oder cirrhotisch, oft sind Gallensteine vorhanden. Laryngeal- und chronische Bronchialcatarrhe, Emphysem fehlen selten, ebenso besitzt der Branntweinsäufer eine Praedisposition zu hämorrhagischen Pneumonien, Lungenabscess, Lungengangrän, Meningeal-apoplexieen. Nicht selten finden sich Pericarditen, Herzhypertrophie, atheromatöse Entartung der Arterien; Fettniere, Blasencatarrh, Impotenz. Die Muskeln sind schwach und kraftlos, bisweilen atrophisch und fettig entartet, die Bewegungen deshalb zitternd und unkräftig. Chronische Gelenkentzündungen kommen ebenfalls häufig hinzu. Das Nervensystem ist zuerst im Zustand der Gereiztheit, später verfällt der Kranke in Melancholie, wird streitsüchtig, geschwätzig, bekommt Hallucinationen, Neuralgieen (Stottern), Convulsionen, Lähmungen; nicht selten bald nach den ersten Erscheinungen des Alcoholismus, meist aber „in höhern Stadien“ kommt es zu acuten Anfällen, dem acuten Säufervahnsinn: mania potatorum. Unruhe, gesteigertes Zittern, vermehrte Geschwätzigkeit, Träume von Räubern, Ungeheuern, kleinen Thieren, die sich im Wachen als Hallucinationen fortsetzen. Endlich kommt es zu wirklicher Tobsucht; dabei heftiger Durst, trockne Zunge, heisre Stimme, kühle Haut, rascher Verfall oder Schlaf, der mit Genesung endet.

Therapie. Gegen die einzelnen Erscheinungen ist symptomatisch zu verfahren. Während des Deliriums Opium, Tart. emet., gegen das Zittern, die Angst etc. Fuselöl, bei Collaps Campher, Wein etc.

2) Erotismus, Raphanie, Kriebelkrankheit.

Die Kriebelkrankheit entsteht durch Genuss von *Secale cornutum*, sei es im Brod, sei es zu andern Zwecken genossen.

Erscheinungen. Immer sind Fieber und gastrische Störungen (Obstipation) vorhanden. Dann tritt entweder Unruhe, Schwindel, Ziehn in den Gliedern, Kriebeln, Gefühl von Eingeschlafensein, bisweilen Zuckungen und tonische Contractionen der Muskeln der Extremitäten, der Bauch- und Brustmuskeln, des Zwerchfells (erschwertes Athmen), auf der Haut abwechselnd Anaesthesie und Hyperaesthesie, Flimmern vor den Augen, Ohrensausen, Doppeltsehn, Blindheit und Taubheit, niedrige Temperatur, verlangsamter Puls, (chronischer Verlauf) oder aber der Anaesthesie folgt Brand an den Extremitäten, der sich localisiren, aber auch zu pyämischer Infection führen kann.

Therapie. Im Anfang Emetica und Drastica (Ol. Crotonis), warme aromatische Bäder, aromatische Einreibungen. Bei Reizzuständen Opium, bei den Contracturen gewaltsame Streckung, Frottiren, bei Anaesthesien Electricität. Der Brand ist nach den bekannten Regeln zu behandeln.

G. Metallische Vergiftungen.

1) Die Bleivergiftungen.

Acute Bleivergiftung ist selten; sie entsteht nur nach der Einführung grosser Dosen (mehrere Drachmen) löslicher Bleisalze (*Plumb. acet.*). Der Tod tritt, nachdem intensive gastroenteritische Erscheinungen vorausgegangen waren, unter schnellem Collaps (bisw. Convulsionen, Lähmungen) ein.

Therapie. Emeticum (*Zinc. sulph.*); Ueberführung der löslichen Verbindungen in unlösliche (*Magn. sulph.*, *Natr. phosphor.*, *Natr. sulph.*). Schwefeleisenhydrat. Im Uebrigen symptomatisch.

Chronische Bleivergiftung. Anhaltende Erscheinungen: das Zahnfleisch ist geschwollen, zeigt einen lividen Saum, die Zähne sind grau, die Haut bleich, oft gelblich. Weiterhin Störungen der Verdauung und Athmung,

gestörter Schlaf, trübe Stimmung, Abnahme der Intelligenz, der Sensibilität, der Motilität, endlich Oedem, Marasmus. — Paroxystische Erscheinungen: Colikanfälle, *colica pictorum* s. *mineralis* (hartnäckige Verstopfung, der Leib gespannt, hart und muldenförmig eingezogen, gegen Druck sehr empfindlich. Quälender Leibschmerz (bes. in der Nabelgegend), schmerzhafter Blasentenesmus, schmerzhafte Erectionen. Appetitlosigkeit, lebhafter Durst, Dyspnoe, Abmagrung, kein Fieber, ängstliche Stimmung, später Niedergeschlagenheit. Die Anfälle enden mit Stuhlgang, erleichtertem Uriniren, sind meist von starkem Appetit gefolgt. Neuralgieen (bes. an der Flexionsseite der Extremitäten) und Gelenkentzündungen (an den untern Extremitäten), partielle Anästhesien (vorübergehende Amaurose und Taubheit). Gehirnsymptome (schwere Träume, Hallucinationen, Schwindel, Kopfschmerz), Paralysen (vorher Eingeschlafensein, Schwere und Zittern der Glieder, dann Lähmung der Extensoren entweder vorübergehend oder zur progressiven Muskelatrophie führend).

Therapie. Sorge für reine Luft, Vermeidung von Erkältungen, Excessen, Sorge für Reinlichkeit. Milch, schwefelsaure Salze, Schwefelbäder. Im Uebrigen symptomatisch. Gegen Bleicolik: Opium mit Calomel, schwefelsaure Salze, Ol. Ricini, Ol. Crotonis, Tabakklystiere, Chloroforminhalationen, warme Bäder. Als Nahrung: Schleim, Milch, dann Bouillon; später Wein etc. Gegen die Neuralgien narcotische Einreibungen, Bäder; gegen die Paralyse Strychnin, Electricität, heisse oder Eisenmoor-Bäder. Gegen die Hirnaffectationen: Klystiere, Vesicantien, Blutegel, leichte Abführmittel.

Die Bleikrankheit ergreift besonders Arbeiter in Bleiweissfabriken, Anstreicher, Arbeiter in Blei- oder Silbergruben, Töpfer, Schriftgiesser.

2) Quecksilberversgiftung. Hydrargyrose.

Oertliche Störungen. In der Mund- und Rachenhöhle: Salivation, Stomatitis, Glossitis, Angina, Parotitis, Lockerung und Verschwärung des Zahnfleisches und der

Zähne (s. Abth. III. A.). Im Magen und Darm: Magen-catarrh, Colitis, Ulcerationen (Diarrhoe, Erbrechen, Dyspepsie etc.) In den Athmungsorganen: Pneumonien, Lungenapoplexie, Lungengangrän, Lungentuberculose, Speckmilz, Speckleber. In dem uropoetischen System: Morb. Brightii, Diabetes, Speckniere, Blasenaffectionen. In den Geschlechtswerkzeugen: Impotenz, Störungen der Menses, Neigung zu Abortus. An den Knochen: Periostitis, Ostitis, Caries, Exostosen. Auf der Haut: bullöse und pustulöse Ausschläge, Petechien, Exulceration, Gangrän.

Allgemeinerscheinungen. Bei acuter Vergiftung: Bald Anaemie mit Erbleichen, kleinem Puls, Zittern, Angst, Ohnmacht, äusserste Kraftlosigkeit, bald Fieber, Prostration, grosser Reizbarkeit, profusen Schweissen etc. Schneller Tod oder langsame Genesung. Bei chronischem Mercurialismus: Erdfahle Haut, Ausfallen der Haare, rheumatische Schmerzen, grosse Reizbarkeit (abwechselnd mit Schwäche) des Nervensystems, Hypochondrie, hämorrhagische Diathese, hectisches Fieber.

Therapie. Bei acuter Vergiftung (bes. mit Sublimat): Schleim, Eiweiss, Milch, Ferr. pulv. mit Flor. sulph. Bei der chronischen Vergiftung: Jodkalium, Ferr. mit Sulph., warme oder Schwefelbäder, milde Laxantia.

3) Arsenvergiftung. Arsenicismus.

Symptome. Brennendes Gefühl in der Magengegend, heftiges Erbrechen, Empfindlichkeit des Unterleibs, Diarrhoe mit Tenesmus, kleiner frequenter Puls, kalte Haut, Ohnmachten, Krämpfe etc.

Chronische Intoxication: Störungen der Verdauung (Appetitlosigkeit, Ekel, Durst, Gefühl von Brennen im Halse, Erbrechen), unruhiger Schlaf, Herzklopfen, Aufregung. Dann Conjunctivitis, Trockenheit der Nase oder Coryza, rauhe Stimme, Colik, öftre Diarrhoe, Fieber, vermehrte Urinsecretion, die Haut wird trocken, schilfert sich ab, (Haare und Nägel fallen aus), entzündet sich und abscedirt leicht. Reissen in den Gliedern, Zittern, Schwindel, bisweilen

Krämpfe, Anaesthesien und Paralysen, endlich allgemeiner Marasmus, in dem der Kranke zu Grunde geht.

Therapie. Bei acuter Vergiftung: Ferr. hydric. mit Wasser angerührt Esslöffelweise, Bitter- oder Glaubersalz. J. Fuchs empfiehlt: Liquor. Sulphat. ferr. oxydat. $\bar{3}$ i, aq. $\bar{3}$ viiij, Magnes. ustae $\bar{3}$ iiij umgeschüttelt binnen einer Stunde zu nehmen.

Bei chronischer Vergiftung: Indicatio causalis, Bäder, Diuretica, Eisenwasser. Kräftige Diät. Symptomatisch.

Befallen werden besonders: Arbeiter in Tapetenfabriken (Schweinfurter Grün, Arsen mit Kupfersalzen in den grünen Tapeten), in Neusilberfabriken, Schrotgiesser, Maler, Färber.

4) Kupfer-, Zink-, Silbervergiftung.

Symptome der acuten Kupfervergiftung. Erbrechen grünlicher, nach Kupfer schmeckender Massen, Colik, Tenesmus, icterische Hautfärbung, Convulsionen, grünliche oder blutige Stühle, Dyspnoe, kleiner, frequenter Puls. Chronische Kupfervergiftung ist bisweilen bei Kupferschmieden, Kattundruckern etc. beobachtet worden. — Die acute Vergiftung geschieht gewöhnlich dadurch, dass Speisen genossen werden aus schlechtverzinnten Kupfergefässen, die lange mit Säuren, Fetten oder Kochsalz in Berührung geblieben sind (basisch essigsaures Kupferoxyd, kohlensaure, fettsaure, salzsaure Kupfersalze).

Therapie. Eiweiss mit doppeltkohlensauren Salzen, Ferrocyankalium, Tannin.

Die Symptome der Zinkvergiftung sind ähnliche, kommen selten zur Beobachtung; bei Arbeitern mit Zinkweiss.

Die Symptome der Silbervergiftung kommen durch Verschlucken von Arg. nitr. zu Stande. Gegenmittel: grosse Dosen von Kochsalz, stark gesalznes Eiweiss.

5) Vergiftungen durch Jod.

Symptome. Kopfschmerz, Coryza, Conjunctivitis mit Thränen der Augen, Schmerz in der Magengegend, Kolik, Erbrechen, Lungencatarrh etc.

Therapie. Kleister, Zuckerwasser. Symptomatisch.

6) Vergiftung durch kaustische Säuren und Alkalien

bringt acute Entzündungen der Magen- und Darmschleimhaut hervor, die Säuren sind durch Alkalien (Soda, Magnesia, Kalkwasser, Kreide, Seifenwasser), die Alkalien durch Säuren (Essig) zu neutralisiren.

X. Abschnitt.

Krankheiten der Bewegungsorgane.

A. Rheumatismus.

1) Acuter Gelenkrheumatismus mit multipler Localisation.

Erscheinungen. Mattigkeit, Uebelfinden, Unruhe, Schlaflosigkeit, Ziehen und Schmerzen in den Gelenken, oft auch plötzliche Anschwellung eines einzelnen Gelenks, Fieber (mit frequentem, kleinen, unregelmässigen Puls, Beklemmung, Delirien, Krämpfen, abwechselnd Röthe und Blässe der Haut, Schweissen, aufgeregtem Nervensystem, Urat- und Phosphatsedimente, bisweilen auch Eiweiss und Blut im Harn), sehr oft Pericarditis oder Endocarditis, acuter Milztumor.

Therapie. Ruhe, gleichmässig warme Temperatur, kleine Dosen Tart. stib., bei grosser Schmerzhaftigkeit Opium, locale Blutentziehungen, bei intensivem Fieber Digitalis mit Nitrum, bei typischem Verlauf Chinin.

2) Lokaler acuter Gelenkrheumatismus.

Dieser befällt vorzugsweise das Knie- und Handgelenk. Die Erscheinungen sind: Schmerz, schwierige, schmerzhaft bewegliche oder totale Unbeweglichkeit des Gelenks in flectirter Stellung, Anschwellung, in schweren Fällen Abmagrung des Gliedes und Caries.

Therapie. Warme Umschläge, warme Bäder, Vesicatore.

Die chronischen Gelenkrheumatismen erfordern vor Allem vorsichtige Abhärtung der Haut, Kaltwassercur, Seebäder, dann sind spirituöse und reizende Einreibungen, Vesicatore, Moxen, Aufpinseln von Jodtinctur, Electricität, passend. In neuerer Zeit werden Sandbäder empfohlen.

3) Acuter Muskelrheumatismus.

Derselbe befällt vorzugsweise die Muskeln des Nackens, der Schultern, der Brust, der Lenden, der Schenkel, der Waden. Die Symptome sind: Schmerz, Steifigkeit, schwierige oder aufgehobne Beweglichkeit. Fieber mit unregelmässigem, remittirenden Typus, Neigung zu Schweissen, reichlichen, harnsauren Sedimenten im Urin, bisweilen Pericarditis.

Therapie. Diaphorese, Tinct. Colchici mit Tinct. theb., örtliche Blutentziehungen, Vesicator.

4) Chronischer Muskelrheumatismus.

Die Symptome sind die des acuten, aber weniger intensiv, weniger auf bestimmte Muskelgruppen begrenzt, obgleich durch Erkältungen, Durchnässungen etc. häufig Exacerbationen mit Fieber auftreten können.

Therapie. Geregelter Diät, warme Bäder, Dampf-, Sool-, Fichtennadel-, Schwefelbäder, später Seebäder. Kaltwassercur. Gegen Contracturen und Lähmungen Electricität. Sandbäder.

B. Gicht. Arthritis.

Symptome. Dem ersten eigentlichen Gichtanfall gehen bisweilen Cardialgien, Magencatarrh, Verstopfung, trübe Stimmung, Mattigkeit voraus. Dann entsteht plötzlich Abends oder in der Nacht ein äusserst heftiger Schmerz im Gelenk der grossen Zehe oder im Fussgelenk, sodass jede Bewegung unmöglich ist; unter Steigerung des Schmerzes entwickelt sich ein Fieber, das aber nach kurzer Zeit (gewöhnlich

schon am nächsten Morgen) mit Schweiss endet. Dann lässt der Schmerz nach, aber die Besserung stellt sich erst später ein (wenn harnsaure Niederschläge im Harn erscheinen). In den Zwischenzeiten (die aber oft ganz schmerzfrei sind) treten bisweilen auf: Kopfschmerz, Augenentzündungen, Magenschmerzen, Dyspepsie, Colik und Diarrhoe, Herzklopfen, Asthma, Rückenschmerzen, Schmerzen in den Gliedern, Blasenkrämpfe, Hautausschläge. An den oberflächlichen Röhrenknochen bemerkt man oft Unebenheiten und Rauigkeiten (Sclerose, Osteoporose, Osteophyten, Exostosen, kohlensaurer und phosphorsaurer Kalk, harnsaure Salze auf den Knochen, wie auch in Weichtheilen). Gelenksteifigkeit (Verwachsungen der Bänder) betrifft besonders das Hüft-, Schulter- und Ellenbogengelenk.

Folgezustände: Cachexie, atheromatöse Entartung der Arterien, Pericarditen, Endocarditen, Nieren- und Leberleiden; selten brandiges Absterben der Extremitäten und Hydropsie.

Therapie. Colchicum, Watteeinwicklung, Narcotica, schmale Kost. Karlsbad, Marienbad, Kissingen, Wiesbaden, Homburg, Vichy etc.

C. Rhachitis und Osteomalacie.

1) Rhachitis.

Die englische Krankheit besteht anatomisch in einer abnormen Wucherung der fibrösen und knorpligen Theile des Knochens zugleich mit unvollkommener Verknöcherung der Knochen, welche weich bleiben, porösen Bau an der Rinde zeigen und mit einem weichen, hyperämischen Mark angefüllt sind. Hauptsächlich befallen werden die langen Knochen der Extremitäten und die Rippen, doch auch die Knochen der Schädelbasis, die Beckenknochen, die Wirbel. Hierdurch werden die verschiedensten Deformitäten verursacht.

Zuerst schwellen die Epiphysen am Handgelenk und an den Knöcheln und Rippenenden an, dann werden die Schien- und Wadenbeine (Genu varum, G. valgum), später

die Schenkelknochen, das Becken (von vorn nach hinten grade, schräg verengt) und endlich die Wirbelsäule (Scoliose, Kyphose, Lordose) gekrümmt. Die Stirn ist prominirt nach vorn (die Stirnbeinhöcker springen ebenfalls vor), der ganze Kopf ist schwerer, sitzt oft tief in den Schultern und erscheint nach hinten gezogen; der Gesichtsausdruck hat etwas Greisenhaftes; die Zähne sind gefurcht, missfarbig. Die Haut ist fahl gefärbt, welk, runzlig.

Allgemeinerscheinungen: Appetitlosigkeit, Diarrhoe, öfters Fieber (der Harn reich an Kalksalzen), Bronchialcatarrh, allgemeine Anaemie, Vergrösserung der Leber, Schmerzhaftigkeit der Muskeln und Knochen.

Die Rhachitis entwickelt sich gewöhnlich im 2. Lebensjahre; als Ursachen sind anzuführen: schlechte Nahrung, feuchte Wohnung, Erblichkeit. Man weiss nicht, ob die Rhachitis auf zu geringer Kalkbildung beruhe oder darauf dass die vorhandnen Kalksalze in grösserer Menge ausgeschieden werden, was auf abnorme Bildung von Milchsäure oder Oxalsäure zurückzuführen sein soll.

Therapie. Innerlich Kalkwasser und Ol. Jecor. Aselli, fleischige Nahrung. Möglichste Ruhe. Kalmusbäder, Eisen, Wein, bei Verstopfung Rhabarber.

2) Osteomalacie. Knochenerweichung.

Als Ursachen der Knochenerweichung bezeichnet man verschiedene Dyscrasien, kümmerliche Lebensweise, schnell aufeinander folgende Entbindungen etc., Männer und Kinder werden ausserordentlich selten befallen, meist nur Frauen. Vorzugsweise werden befallen die Knochen des Beckens und der Wirbelsäule, doch können auch die Brustknochen und die Extremitäten ergriffen werden.

Pathol. Anat. Osteomalacische Knochen zeigen sehr hyperämische Schwellung des Periosts und Knochenmarks und Schwund der Knochenlamellen (Schwund der Kalksalze). Der Knochen wird weich und lässt sich in spätern Stadien wie Käse durchschneiden.

Symptome. Zuerst glaubt der Kranke an heftigem Rheumatismus zu leiden, doch verlegt er selbst bald den

Sitz des Schmerzes in die Knochen, besonders die Gelenkvorsprünge. Der Gang wird unsicher, schwankend, schmerzhaft. Die Extremitäten, die Wirbelsäule und die Beckenknochen werden (durch Druck und Muskelzug) verkrümmt. Der Kranke stirbt zuletzt an Entkräftung oder durch mechanische Behinderung der Functionen wichtiger Organe.

Ther. Sool-, Eisenmoorbäder, innerlich Ferrum, Ol. jecor. Aselli, Acid. phosphor., Kalkwasser.



Mit der Schmerzen in die Lenden, besonders die Gelenke
 vordringend. Der Gang wird unregelmäßig, schwankend, ein
 hart. Die Extremitäten, die Wirbelsäule und die Becken-
 knochen werden (sogar Harn- und Blasen) verstimmt.
 Der Körper selbst zuletzt in Entzündung oder gar in
 mechanische Verbindung der Functionen wichtiger Organe.
 Ferner: Harn-, Eisenmangel, Jodmangel, Phosphor,
 Jod, Aschli, Acid. phosphat, Kalkwasser.

Gedruckt bei E. Polz in Leipzig.



Schmidt, Theodor

Compendium der innern Klinik zum Gebrauch für Studirende und Aerzte

Leipzig 1867

Bamberg, Staatsbibliothek -- M.o.404-a

urn:nbn:de:bvb:12-bsb11738501-3